



[redacted]

Shelved under:

Osterreichische
Botanishce
Zeitschrift


CMarchesetti

Oesterreichische

BOTANISCHE ZEITSCHRIFT.

Organ für Botanik und Botaniker.

Mit

Original-Beiträgen

von

Acker, Antoine, Ascherson, Baier, Baumgartner, Beck, Błocki, Borbás, Bubela, Burgerstein, Čelakovský, Degen, Entleutner, Evers, Fehlner, Focke, Formánek, Freyn, Hanausek, Hansgirg, Haussknecht, Hazslinszky, Heimerl, Hirc, Hohenbühel, Holuby, Jordan, Karo, Keller, Kmet, Kronfeld, Leitgeb, Luerssen, Molisch, Murr, Niessl, Oborny, Pantocsek, Prihoda, Reichardt, Sabransky, Schambach, Schulzer, Simkovics, Sintenis, Solla, Stapf, Strobl F., Strobl G., Tomaschek, Uechtritz Ullepitsch, Untchj, Velenovský, Vetter, Voss, Wiesbaur, Zukal.

Redigirt

von

Dr. Alexander Skofitz.

XXXIII. Jahrgang.

(Mit 1 lithogr. Porträt, 2 lithogr. Tafeln, 1 photolith. Tafel und 2 Xylographien.)

Wien 1883.

Verlag von C. Gerold's Sohn.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig. **Inserate** die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für **Botanik und Botaniker.**

Nº 1.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** (*IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. Jänner 1883.

Gallerie österreichischer Botaniker.

XXIX.

Carlo de Marchesetti.

(Mit einem lithograph. Porträt.)

Einem alten Patrizier-Geschlechte entsprossen, erblickte Carlo de Marchesetti am 17. Jänner 1850 das Licht der Welt zu Triest, wo sein Vater als k. k. Beamter angestellt war. Der junge M. legte die Elementar- und sodann die Gymnasial-Studien in seiner Vaterstadt mit günstigstem Erfolge zurück. Die Liebe zur Pflanzenwelt wurde schon dem Knaben von seinem Vater eingeflösst, welcher in seinen Mussestunden mit grosser Sorgfalt im eigenen Garten die Blumenzucht betrieb. Den eigentlichen Impuls zum Studium der Botanik erhielt M. aber durch einen Zufall, den er in seiner pietätvollen Anhänglichkeit an den Verfasser dieser Lebensskizze einen „glücklichen und über seine ganze Zukunft entscheidenden" zu nennen beliebt.

Es war nämlich an einem schönen Septembertage des Jahres 1865, als M. und der damals in Triest wohnhafte Verf., Beide in der Gegend zwischen Contovello und Triest botanisirend, einander zufällig kennen lernten. Von Letzterem auf den Reichthum und die besonderen Reize der Litoral- und Istrianer Flora aufmerksam gemacht und bei den Manipulationen des Einsammelns und Präparirens der

Pflanzen mit Rath und That unterstützt, fasste M. sehr bald eine so innige Neigung zur Botanik, dass er sich entschloss, seinen bis dahin gehegten Lebensplan — die juridische Laufbahn — aufzugeben und sich nach absolvirten Gymnasialstudien einem Berufe zuzuwenden, wo er sich gänzlich den Naturwissenschaften hingeben dürfe. In diesem Vorhaben wurde M. durch den unvergesslichen Triester Botaniker, Hofrath Mutius Ritt. v. Tommasini bestärkt, welchem er durch den Verf. vorgestellt und empfohlen wurde, als Letzterer (im November 1866) sich anschickte, Triest zu verlassen und in Wien seinen ständigen Wohnsitz zu nehmen. Tommasini, welcher sehr bald erkannte, dass er mit einem talentvollen und strebsamen jungen Manne zu thun habe, führte ihn in das Wissen der Pflanzenkunde ein und wählte ihn als Begleiter bei zahllosen botanischen Ausflügen.

Im Jahre 1869 bezog M. die Wiener Universisät, um sich hier den medicinischen Studien zu widmen, neben welchen er aber stets die Botanik mit Vorliebe pflegte und namentlich die Ferialzeiten zu mannigfachen botanischen Excursionen auszunützen wusste. Während seiner Universitätszeit besuchte er zu wiederholten Malen die niederösterreichischen Alpen, einen Theil von Westungarn, insbesondere die Umgebungen des Plattensees, am häufigsten aber die in botanischer Hinsicht interessantesten Punkte seiner Heimat und der angrenzenden Gebiete des Küstenlandes, welches er theils allein, theils in Tommasini's Gesellschaft nach allen Richtungen durchforschte und hiebei das Glück hatte, neue Pflanzen-Fundorte zu entdecken (so unter anderen eine Mulde [Doline] nächst Opcina, wo er mehrere neue Bürger der Triester Flora aufgefunden, als: *Carpesium cernuum*, *Silene gallica* etc.).

Zum Sommersemester 1873 begab sich M. nach Bologna, um an der dortigen berühmten Universität einen Cursus durchzumachen, gleichzeitig aber auch die Flora der Central-Apenninen kennen zu lernen, zu welchem Behufe er mehrere ihrer bedeutendsten Bergkuppen bestieg.

In diese kurze Epoche fällt auch seine Bekanntschaft mit mehreren hervorragenden italienischen Botanikern, als: Parlatore, Bertoloni, Visiani etc.

Sobald M. nach abgelegten Rigorosen im December 1874 an der Wiener Hochschule den Grad eines Doctors der gesammten Heilkunde erlangt hatte, kehrte er in seine Vaterstadt zurück, in der Absicht, dort die ärztliche Praxis auszuüben. Diese Laufbahn begann für ihn unter sehr günstigen Auspicien; man kam dem jungen Arzte vertrauensvoll entgegen, es fehlte ihm nicht an Patienten, und er durfte sich mancher gelungenen Kur rühmen.

Allein die Leidenschaft für die Scientia amabilis hatte bei M. zu tief Wurzel gefasst. Er zog sich nach und nach von der Praxis zurück und begann im Sommer 1875 grössere wissenschaftliche Reisen zu unternehmen. Das Ziel der ersten war Rom, sowohl um die Albanischen Berge und die römische Campagna floristisch zu durch-

forschen, als auch um die ewige Stadt zu bewundern. Den Rückweg von seiner Römerfahrt nahm M. ganz allein und zumeist zu Fuss über die Abruzzen und bestieg unter Anderen auch den berühmten Gran Sasso d' Italia.

Ein lange gehegter Lieblingswunsch M.'s, die Tropenländer zu sehen, sollte ihm im J. 1875 in Erfüllung gehen. Am 1. Oct. schiffte er sich zu Triest auf einem nach Ostindien abgehenden Lloyd-Dampfer ein, auf welchem er die Functionen eines Schiffsarztes provisorisch versah, wobei er officiell mit der Aufgabe betraut ward, die in den Tropenländern endemischen Krankheiten und deren landesübliche Behandlungsweise an Ort und Stelle zu studiren und hierüber seinerzeit der Behörde ausführlich zu berichten.

Auf der Hinfahrt wurde in Egypten, dann in mehreren Häfen Arabiens ein mehr oder weniger kurzer Aufenthalt genommen, welchen M. dazu benützte, um wenigstens im Fluge die meistens sehr dürftige Vegetation jener Küsten kennen zu lernen. Bald hätte damals ein verhängnissvolles Ereigniss seinem Streben ein unerwartetes Ende bereitet; bei Besteigung des Djebel Shamsham bei Aden wurde er nämlich vom Sonnenstiche befallen und entging mit knapper Noth einer Katastrophe. Uebrigens war er bei diesem Ausfluge so glücklich, mehrere für die Halbinsel von Aden neue Pflanzen aufzufinden.

In Bombay — dem Ziel der Reise — angelangt, richtete M. sein Augenmerk vor Allem auf die dort herrschenden zymotischen Krankheitsformen mit Benützung des ungemein reichen Materials, welches ihm in den Spitälern jener Stadt zu Gebote stand.

Nachdem M. die Umgebungen von Bombay bis Puorah nach Möglichkeit durchforscht, wandte er sich nach der portugiesischen Provinz Goa. Dort, sowie in den Urwäldern von Carwar wurde sein beharrliches Streben durch eine beträchtliche Reihe interessanter botanischer Entdeckungen gelohnt. Die herrlichen, majestätischen Bergrücken, die sich jenseits der Palmenhaine von Tellichery erheben, lockten ihn zum Besuche an, und von der Gastfreundschaft eines Kaffee-Plantagenbesitzers Gebrauch machend, begab sich M. in die Gebirge von Coorg, wo er $1^1/_2$ Monate verweilte, umgeben vom dichtesten Urwalde, welcher von der düsteren Thalsohle bis zu den Gipfeln der Berge (1500—2000 M. und darüber) emporsteigt, und inmitten einer Flora und Fauna von unbeschreiblicher Schönheit und Mannigfaltigkeit.

Hier allein sammelte M. mehrere tausend Exemplare von botanischen und zoologischen Objecten, von denen jedoch leider ein Theil in Folge eines während der Fahrt von Tellichery nach Cannanor erlittenen Schiffbruches zu Grunde ging. Die Kürze der ihm zu Gebote stehenden Zeit gestattete nicht, sich ins Innere der hindostanischen Halbinsel vorzuwagen, wesshalb er sich darauf beschränkte, die nördlich von Bombay bis Guzerat gelegenen Küstenstriche zu durchwandern, wobei er zu Damao, Surat, Broach, Baroda und Achmedabad länger verweilte, um die Uebergänge der Hochgebirgsflora

in jene der Sahara zu studiren, welch letztere in den ausgedehnten Wüsten des nördlichen Indien vorherrscht.

Im Mai 1876 betrat M. wieder den heimatlichen Boden. Sein Eintreffen in Triest wurde von seinen Mitbürgern, die auf ihren gelehrten Landsmann — den kühnen Forscher — mit nicht geringem Stolze blickten, als ein freudiges Ereigniss gefeiert und nicht nur in den dortigen (deutschen und italienischen), sondern auch in auswärtigen Blättern besprochen.

Bald darauf erfolgte M.'s Ernennung zum Director des städtischen Museums für Naturgeschichte zu Triest. Ward ihm auch durch diese Anstellung die Gelegenheit geboten, sich nun gänzlich der Naturwissenschaft hinzugeben, to trat doch nunmehr auch die Verpflichtung an ihn heran, ausser seinem Lieblingsfache, der Botanik, auch der Pflege der beiden anderen naturhistorischen Zweige seine Thätigkeit zu widmen.

Kurze Zeit nach Antritt seines neuen Berufes wurde M. von einer schweren Krankheit — offenbar Folge der Ostindien-Reise und der aussergewöhnlichen Anstrengung seiner Kräfte — befallen, welche ihn durch geraume Zeit ans Krankenlager fesselte, so dass sogar seine fernere Existenz in Frage gestellt schien.

Kaum genesen nahm M. seine Thätigkeit wieder auf, begann die Sammlungen des Museums neu zu ordnen und zu bereichern. Zu letzterem Zwecke rüstete er sich wieder zu den gewohnten wissenschaftlichen Reisen, machte anfangs kleinere Ausflüge, später aber grössere Excursionen, so z. B. im Jahre 1876 und 1878 nach Dalmatien, besuchte mehrere der dazu gehörigen Inseln, darunter zum ersten Male die bis dahin nur sehr wenig — in botanischer Richtung fast gar nicht bekannte Insel Pelagosa, wo er mehrere neue Pflanzen-Arten, u. a. *Centaurea Friederici Augusti* und *Botryanthus speciosus* March. entdeckte.

In dieselben Jahre fällt eine beträchtliche Zahl botanischer Reisen M.'s. Ganz Istrien, die Quarnerischen Inseln, die Julischen Alpen, Friaul und Croatien wurden von ihm mehrmals durchstreift. Ferner botanisirte er 1879 in Südtirol und in den Alpen von Cadore, von denen er mehrere bestieg, als: den Antelao, Pelmo, Creda di Mezzodi u. a.

Ein schwerer Schlag für M. war der Hintritt seines so hoch verehrten Lehrers und Gönners M. v. Tommasini († 31. December 1879). Nur in der Beschäftigung mit seiner Lieblingswissenschaft suchte und fand der dankbare, feinfühlende Mann einigen Trost. Besonders wohlthuend wirkte auf ihn ein im ersten Frühlinge 1880 unternommener Ausflug nach Nizza und auf die berühmte Riviera.

Im Juni desselben Jahres besuchte M. auch Berlin in Angelegenheit der Triester Abtheilung der dort eröffneten internationalen Fischerei-Ausstellung. Nebstbei machte er in Berlin die Bekanntschaft der ersten dortigen botanischen Notabilitäten und nahm an einigen kleinen Excursionen Theil. Den Rückweg wählte er über

Salzburg, Tirol und Kärnten und bestieg mehrere als interessante botanische Standorte bekannte Alpen.

Allzu mächtig war indessen der Zauber, den die Flora der Tropen auf M.'s Gemüth ausgeübt, als dass er dem Drange nach einem abermaligen Besuche jener paradiesischen Gegenden hätte widerstehen können. Eine günstige Gelegenheit hiezu bot sich ihm dadurch, dass der österr.-ungar. Lloyd seine neue Navigationslinie nach Hongkong eröffnete, und M. beschloss nun, ausser Ostindien auch das chinesische Reich zu besuchen. Am 1. October 1880 fand die Abfahrt von Triest statt; M. betrat auf der Hinreise zwar so manche ihm bereits von seiner ersten Fahrt bekannte Gegenden, lernte aber auch manches ihm bisher Neue kennen. Namentlich wurde er von dem wundervollen Ceylon bezaubert, dessen überaus prächtige Vegetation er nicht genug zu rühmen vermag; Mangel an Zeit hinderte ihn jedoch, dieses grosse Eiland eingehend zu besichtigen, und es war ihm nur vergönnt, einige wenige Punkte, als: Colombo, Point de Gale und Kandy, die im Centrum der Insel gelegene alte Residenz der ceylonesischen Fürsten, zu betreten.

M.'s Vorhaben, das „Reich der Mitte" zu sehen, sollte sich jedoch nicht verwirklichen. Während er eines Tages zur Mittagszeit auf der Insel Pulo Penang (5° n. Br.) botanisirte, vergass er über dem eifrigen Einsammeln von Pflanzen, die die Basaltfelsen bedeckten, dass mit dem sengenden Strahle der tropischen Sonne nicht zu scherzen sei, und wurde — wie einstens zu Aden — abermals vom Sonnenstich betroffen, nur gestaltete sich die Sache diessmal viel ernster, umsomehr, als auch eine Brustfellentzündung hinzutrat. Schwer erkrankt musste M. sich in Singapore ausschiffen lassen. Sowohl das ausserordentlich milde Klima jenes Himmelstriches, als namentlich die ihm zu Theil gewordene liebevolle Pflege brachten ihm binnen Kurzem die Gesundheit wieder, so zwar, dass er zahlreiche Ausflüge in die nächsten Umgebungen der Stadt und auf die umliegenden Inseln wagen konnte. Zur Fortsetzung der Reise bis nach China reichten jedoch des Reconvalescenten Kräfte noch nicht aus; desshalb musste er im Februar 1881 die Rückreise in seine Heimat antreten.

Auf dieser Heimfahrt hatte M. ein tragikomisches Abenteuer zu bestehen. Der Dampfer hatte bei Sonnenuntergang auf der Höhe von Aden Anker geworfen. M. wollte die kurze Rast benützen, um ein nahe gelegenes kleines Thal zu besuchen, welches ihm von früher her als Standort gewisser interessanter Pflanzen bekannt war. Da die Nacht mondhell war, und M. überdiess eine Handlaterne mit sich genommen hatte, so wurde es ihm nicht schwer, die gewünschten Pflanzen bald zu erspähen. Indess hatte aber sein Herumstreifen zwischen den die Festungswerke umgebenden Felsen die Aufmerksamkeit der wachhabenden Soldaten erregt, und M. wurde unter dem Verdachte, ein russischer Spion zu sein, arretirt. Nur mit grossen Schwierigkeiten gelang es ihm seine Freilassung zu erwirken; jetzt hiess es aber den Laufschritt einschlagen, um noch rechtzeitig am Bord des sich bereits zur Weiterfahrt anschickenden Dampfers anzulangen,

da ein Zurückbleiben im fremden Lande, wo er Niemanden kannte, ohne Gepäck und mit einer Baarschaft von nur 3 Frcs. in der Tasche wohl etwas unerquicklich gewesen wäre.

Im Laufe desselben Jahres wurde M. von der k. k. Central-Seebehörde mit der ehrenvollen Aufgabe betraut, die Verhältnisse der Fischerei längs der österreichischen Seeküsten zu studiren, seine diessfälligen Beobachtungen in einer eigenen Denkschrift zu veröffentlichen und sodann für die im J. 1882 zu eröffnende grosse Triester Ausstellung die Section der Fischerei zu organisiren.

Beide Aufgaben hat M. glänzend gelöst.

Die Resultate seiner im Auftrage der k. k. Regierung vorgenommenen wiederholten Bereisung der istrianischen und dalmatinischen Küsten hat er in seinem Werke „La Pesca lungo le coste orientali dell' Adria" (Triest bei Ludwig Hermanstorfer, 1882, 8°, 229 Seiten) anschaulich gemacht, und seine Leistungen bei der Triester Ausstellung waren so verdienstvoll, dass er von der Jury mit dem Ehrendiplom ausgezeichnet wurde.

Die in der vorerwähnten Mission veranstalteten Reisen gaben ihm eine willkommene Gelegenheit, einen Abstecher nach Montenegro zu wagen, um auch die Flora dieses Gebirgslandes durch eigene Anschauung kennen zu lernen.

Am 5. September 1882 vermählte sich M. mit Fräulein Anna Farolfo.

Von Hauk wurde in neuester Zeit eine Alge, die M. bei Singapore entdeckt hatte, als eigenes den Florideen einzureihendes Genus aufgestellt und mit dem Namen *Marchesettia* belegt. Bourguiné widmete ihm eine *Tanousia* und Valle einen *Eucanthus*.

Ausser zahlreichen, wissenschaftlichen Artikeln, die M. in verschiedenen Journalen veröffentlicht hat, sind von ihm nachstehende Arbeiten erschienen.

a) Botanischen Inhaltes:

1. Ein Ausflug auf die Julischen Alpen. 1872 (Verh. d. zool.-bot. Gesellsch.).
2. Flora dell' Isola S. Cattarina presso Rovigno 1875 (Soc. Adr. Scienz. Nat.).
3. Una gita al Gran Sasso d' Italia 1875 (ibidem).
4. Botanische Wanderungen in Italien. 1875 (Zoolog.-botan. Gesellsch.).
5. Un escursione alle Alpi Giulie. 1875.
6. Della presenza di piante alpine nelle paludi del Friuli 1876 (Soc. Adr.).
7. Profili della Flora Indiana 1876 (ibid.).
8. Descrizione dell' Isola di Pelagosa 1876 (ibid.).
9. Alcune Mostruosità della Flora Illyrica 1877 (ibid.).
10. Sull' un caso di Micosi 1877 (ibid.).
11. Di alcune piante usate medicalmente alle Indie orientali 1878 (ibid.).

12. Particolarità della Flora d' Isola 1878 (Soc. Adr.).
13. Una passegiata alle Alpi Carniche 1878 (ibid.).
14. Discorso commemorativo di Bart. Biasoletto 1878.
15. Discorso commemorativo di Muzio de Tommasini 1879 (Soc. Adr.).
16. *Moehringia Tommasinii* March. 1879 (ibid.).
17. Due nuove specie di *Muscari* 1881 (Soc. Adr.).
18. Florula del Campo Marzio di Trieste 1881 (ibid.).
19. Alcuni casi di teratologia vegetale 1881 (ibid.).
20. Ein Ausflug nach Aden 1881 (Oest. bot. Ztschr.).
21. Le nozze dei Fiori 1881.

b) Ueber verschiedene andere Materien.

22. Riccordi d'un viaggio alle Indie Orientali 1876 (Soc Adr.).
23. Di alcune nuove località del Proteus anguineus 1875 (Soc. Adriat.).
24. Gita ad un banco di coralli a Gedda 1880 (Soc. Adr.).
25. Cenni geologici sull' isola di Sansego 1881 (Soc. Adr.).
26. Sulla natura della cosidetta Pelagosite 1881 (Soc. Adr.).
27. On a Pre-historic Monument of the Western-Coast of India 1876 (Bombay Roy. Asiat. Soc.).
28. Un nuovo documento preistorico trovato nell' India 1876 (Soc. Adr.).
29. Note intorno ad una fanciulla della tribú degli Acca 1877 (ibid.).
30. Del sito dell antico Castello Pucino e del vino che vi cresceva 1878 (Archeograf. Triest).
31. Alcuni cenni sulla popolazione di Aden 1880.
32. Trieste ed il commercio orientale 1882.
33. A Muzio de Tommasini. Carme 1874.
34. La Pesca lungo le coste orientali dell' Adria 1882.
35. I Coralli. 1882 (Unter der Presse).

Die obige ansehnliche Reihe der Publicationen Marchesetti's soll durch ein floristisches Werk von grösserem Belang einen willkommenen Zuwachs erhalten. Er arbeitet nämlich an der Fortsetzung und Vollendung der von Tommasini seit langen Jahren begonnenen umfangreichen „Flora der Provinz der Julischen Alpen", umfassend das österr. Litorale, die angrenzenden Theile von Unterkrain und Venetien, welche pflanzengeographische Begrenzung Tommasini selbst projectirt hatte (Siehe Marchesetti, Biogr. Tommasini's Nota 6 p. 15 und Oest. Bot. Ztschr. Juli 1851, p. 9). Indessen hat M. eine selbstständige Arbeit über die Flora von Triest und seine Umgebungen nahezu vollendet, deren Herausgabe nur in Folge der häufigen Unterbrechungen seiner Thätigkeit durch Reisen und seinem Berufe näher stehende Beschäftigungen bisher verzögert wurde.

Auch an der durch Prof. Kerner ins Leben gerufenen „Flora exsiccata Austro-Hungarica" betheiligt sich M. in schätzenswerther

Weise durch Einsendung zahlreicher instructiver Exemplare aus dem Florengebiete der österr. Adriaküsten.

Bei der ungewöhnlichen Begabung, der vielseitigen Bildung und dem Bienenfleisse Marchesetti's lässt sich von ihm noch sehr viel Erspriessliches für die Wissenschaft anhoffen.

Moritz Příhoda.

Wien, December 1882.

Zu Darwin's „Bewegungsvermögen der Pflanzen".

Von **A. Tomaschek.**

II. Ueber receptive Nutationen der Keimwurzeln.

Die Wurzeln verhalten sich sowohl rücksichtlich der Einwirkung des Lichtes, als auch der Schwere wie irgend ein niederes Thier. Die an eben bezeichneten Keimorganen angeregten Nutationen sind keineswegs directe Resultate der Gravitation oder des Lichtes, sondern durch die Einwirkung dieser Reize erworbene Bewegungen, welche der Pflanze in den meisten Fällen im hohen Grade wohlthätig sind.

Der Vergleich zwischen der Art der Einwirkung der Schwere und des Lichtes auf die Pflanze mit jener auf niedere Thiere ist wohl nur insofern richtig, als durch denselben keineswegs eine Homologie der bewegten Organe mit jenen der Thiere behauptet wird, sondern nur physiologische Uebereinstimmung, also eine blosse Analogie hervorgehoben erscheint. Wenn also das Urmeristem des Vegetationspunktes der Keimwurzel mit dem Gehirne irgend eines niederen Thieres verglichen wird, so wird hiermit keineswegs behauptet, dass zwischen diesem und dem Gehirne eine morphologische oder genetische Uebereinstimmung herrsche, nur die Function tritt an die Stelle des Gehirns und bewirkt ähnliche Effecte.

Die Eigenart und Tragweite der Darwin'schen Anschauung über receptive Nutationen ist so gross, dass es uns nicht Wunder nimmt, wenn sie bei dem gegenwärtigen Stande der Wissenschaft auf vielfache Widersprüche stossen muss. In der That war Wiesner bemüht, durch den ganzen Aufwand seiner scharfsinnigen Kritik die Anschauung Darwin's zu verwerfen.

Nach Wiesner wirkt Gravitation oder Licht nicht nur direct auf die rückwärts liegende, stärker wachsthumsfähige heliotropisch oder geotropisch krümmungsfähige Partie der Wurzel ein, sondern geotropische, heliotropische und hydrotropische Krümmungen werden auch einzig und allein durch ein von den bezeichneten Kräften bewirktes ungleichseitiges Wachsthum hervorgerufen. In allen Fällen also, wo bei den von Darwin zur Stütze seiner Behauptungen vorgenommenen Versuchen paratonische Krümmungen unter Umständen nur

schwach oder gar nicht erfolgen, ist immer die durch verschiedene Eingriffe (Decapitation, Cauterisirung, Einölung) hervorgerufene verminderte oder sistirte Wachsthumsfähigkeit die unmittelbare Ursache. Ungleichseitige Spannung und Turgor sind nur untergeordnete Momente bei solchen Krümmungen, da sie untrennbar mit dem Wachsthum verbunden, mit diesem gleichen Schritt hielten.

In Bezug auf die von Dr. Wiesner gegen Darwin's Erklärung der paratonen Krümmungen der Keimwurzeln ins Feld geschickten Gegengründe erlaube ich mir vorläufig nachstehende Bemerkungen und Erwägungen hier kurz anzudeuten:

a) Gestützt auf die von De Vries gemachten Beobachtungen, dass anfängliche heliotropische, geotropische und andere Krümmungen durch Plasmolyse rückgängig gemacht werden können, erscheint Darwin's Satz, dass vermehrtes Wachsthum auf der einen Seite secundäre Erscheinung sei, und dass vermehrte Turgescenz der Zelle in Verbindung mit Dehnbarkeit ihrer Wandungen die nächste (primäre) einleitende Ursache der Nutationen seien, welche erst durch nachfolgende Wirkung der Intussusception vollkommen fixirt wird, in einer hinreichend sicheren Weise begründet und erwiesen. Die höchst interessanten Gegenversuche Wiesner's beweisen nur den anerkannten Satz, dass die Lebensäusserungen der Pflanze im Allgemeinen an eine bestimmte Summe äusserer Einflüsse gebunden seien [1]).

b) Längenwachsthum ist nicht der einzige Massstab der Wachsthumsfähigkeit eines lebensfähigen Organes. Bezüglich decapitirter Wurzeln könnte allenfalls stattfinden, dass Längenwachsthum vermindert oder gar sistirt sei, ohne dass die Wachsthumsenergie im Ganzen als geschwächt oder erloschen bezeichnet werden müsste. Das geht schon aus dem Umstande hervor, dass bei decapitirten Wurzeln sofort die Regeneration des verlorenen Urmeristems der Spitze, sowie deren Wiederherstellung erfolgt, was wohl nur durch Mitwirkung der Wachsthumskraft der geköpften Wurzel möglich wird.

c) Wie aus den Messungen Ciesielski's, Sachs's und Darwin's hervorgeht, findet im Allgemeinen nicht einmal nach Wegnahme der Spitze Sistirung des Längenwachsthums der Keimwurzel statt. Dass übrigens decapitirte Wurzeln im Vergleiche mit intact gebliebenen an und für sich kürzer bleiben müssen, selbst unter der Voraussetzung, dass das Längenwachsthum nach der Zerstörung der Spitze nicht abgenommen habe, ist selbstverständlich, da mit Wegnahme der Spitze auch das Urmeristem zerstört wurde, aus welchem nach einer Zeit (24 bis 48 Stunden) gewiss ein messbarer Theil der Wurzel hervorgegangen wäre, der bei der Längenbestimmung decapitirter Wurzeln gegenüber den an intacten Wurzeln vorgenommenen ausfallen muss, ohne dass aus der verminderten Länge ein Schluss auf vermindertes Längenwachsthum in der Wachsthumsregion

---

[1]) Turgor, Intussusception und Assimilation mögen gleichzeitig eintreten, dessenungeachtet gelangt die Wirkung des Turgors rücksichtlich der Krümmungen zuerst zur Geltung.

der Wurzel zulässig erscheint. Die herrschende Längenwachsthumsgeschwindigkeit kann nur aus der Grösse der Streckung der der Wachsthumsregion angehörigen älteren Zellen erschlossen werden.

d) Nach diesen Gesichtspunkten (sub b und c) muss sich die Methode der Messungen richten. Darwin hat bei seinen Messungen (z. B. mitgetheilt bezüglich cauterisirter Wurzeln) diesem Umstande Rechnung getragen, indem er den Längenzuwachs innerhalb der wachsthumsfähigen Region der Wurzelspitze allein berücksichtigte.

Nicht so Wiesner, der bei seinen den Folgerungen obiger Forscher widersprechenden Messungen die anfängliche Länge der Keimwurzel zu Grunde legt. Der geringe Procentsatz des Zuwachses an geköpften Wurzeln, welche Wiesner durch diese Methode der Messung nachwies, würde sich dann ausser durch obigen Verlust der aus dem Urmeristem hervorgegangenen Zellen auch dadurch erklären lassen, dass das Längenwachsthum in einem vorwiegend grossen Theile der Wurzel bereits sistirt sei, ohne dass die Geschwindigkeit des Längenwachsthums in der Wachthumsregion alterirt wäre. Unter solchen Umständen wären meiner Ansicht nach die Messungen Wiesner's nicht geeignet, sichere Schlüsse über die Wachsthumsgeschwindigkeit in dem verhältnissmässig kleinen wachsthumsfähigen Theil der Wurzel zu gestatten, und wir müssen also auf die Resultate der von Darwin gemachten Messungen zurückgreifen.

e) Endlich muss volles Gewicht gelegt werden auf den von Darwin mit grossem Nachdrucke betonten Umstand, dass eine Berührung der Spitze mit dem Aetzmittel, wenn sie auf einer Seite eintritt, weit davon entfernt eine Krümmung zu verhindern, sie sogar factisch hervorruft (p. 458).

Die Erklärung Darwin's bezüglich der paratonen Nutationen steht und fällt mit der gleichen Erklärung der Darwin'schen Krümmung, wo am klarsten die Einleitung der Wirkung eines Reizes durch die Spitze auf die wachsthumsfähige Region der Wurzel ersichtlich ist.

Brünn, am 19. November 1882.

Nachträge und Berichtigungen zur Flora von Fiume

Von **D. Hirc.**

(Schluss.)

Aposeris foetida Less. Auf feuchten buschigen Stellen längs des Baches Martinšćica im Dragathale. April, Mai (1880).

Leontodon hastilis L. β *glabratus* Koch. Auf feuchten Wiesen des oberen Dragathales. August bis November (1880).

L. crispus Vill. — *L. saxatilis* Rchb. — Freyn l. c. p. 365! —

Auf Wiesen im selben Thale und auf Felsen bei Martinšćica auch nicht selten. Juni (1881).

Picris hieracioides L. der Fiumaner Flora ist *P. spinulosa* Bert., wie diess Freyn in seinen Nachträgen (p. 382) der erste andeutete und nach Exemplaren aus Borbás Hand sicher stellte. Die Pflanze ist im Dragathale und bei Martinšćica nicht selten. Juni, October.

Hypochaeris radicata L. Auch auf feuchten Wiesen im Rečinathale gegen Grohovo. Juni (1881).

Taraxacum corniculatum Kit. Auf sonnigen, kurzgrasigen Stellen bei Orehovica und Čavle. April (1880).

Sonchus asper Vill. der Fiumaner Flora ist *S. glaucescens* Jord. — Freyn Nachträge p. 383. Ich sammelte diese Pflanze im Dragathale in Weingärten; ist bei Martinšćica an Gebüschrändern, auf Felsen und selbst am Meeresstrande nicht selten. Februar, October. Durch seine Inflorescenz ist dieser *Sonchus* dem *S. tenerrimus* L., der bei Buccarri und Martinšćica am Meeresstrande vorkommen soll, ähnlich. Ich konnte durch fünf Jahre diese Pflanze nicht auffinden, sondern fand auf ihren Standorten *S. glaucescens*. Ob *S. asper* nicht nur bei Fiume, sondern im ganzen croatischen Littorale vorkommt, ist erst zu entscheiden, ich bezweifle das Vorkommen sehr und dürfte mich nicht täuschen, dass auch der ähnliche *S. maritimus* L. mit *S. glaucescens* verwechselt wurde, da ich auf für ihn angedeuteten Stellen nur *glaucescens* gefunden oder gesammelt habe. Hieher gehört auch *Sonchus asper* Vill. *β. pungens* Bischof von Scoglio di San Marco, welchen unter diesem Namen Prof. Strobl anführt (Aus der Frühlings-Flora und Fauna Illyriens. Z. B. G. 1872, p. 594).

Reichardia picroides Roth. — *Picridium vulgare* Desf. Auch auf Felsen bei Martinšćica. April, November (1879). Bei den Individuen der Secundärflora ist das Involucrum grösser, der Stengel aber sehr kurz. Auf den vor der Bora geschützten Orten überwintert die Pflanze.

Hieracium barbatum Tausch. Auch bei Martinšćica am Fusse des Gipfels Solin. September, October (1881).

Specularia Speculum A. DC. ist *β cordata* Vis. Wurde von mir an ähnlichen Orten gesammelt, die in der Fl. v. Fiume erwähnt sind.

Myosotis palustris With. Im Bache Martinšćica hinter dem Lazareth und ist hier nicht selten. Mai, Juni (1882).

Scrophularia laciniata W. et K. Auch im Dragathale auf Felsen. Mai, Juni (1880).

Linaria Elatine Mill. von Fiume ist jedenfalls *L. lasiopoda* Freyn l. c. p. 389, da die Pflanze auf ähnlichen Stellen und zur selben Zeit auch bei Buccari blüht.

L. littoralis W. ist im oberen Dragathale auch nicht selten. September, November (1881).

L. chalepensis Mill. Fl. cr. p. 660! In Getreidesaaten bei Kostrena St. Lucia, selten. April (1881). Ist nicht nur für Fiume, sondern

zugleich für die gesammte Flora von Croatien neu, da es bis nun blos aus Dalmatien bekannt gewesen. Heuer fand ich die Pflanze auch bei Buccari.

Veronica officinalis L. An Gebüschrändern im Rečinathale bei Ratulje auch zu finden. Juni (1878).

V. spicata L. var. *orchidea* (Crantz als Species). — Fl. cr. p. 673. — Auf grasigen Abhängen des Monte Maggiore. August (1878).

Euphrasia lutea L. Auf Felsen bei Martinšćica, nicht häufig. September (1881).

Calamintha officinalis Mnch. ist wahrscheinlich *C. menthaefolia* Host.

C. subnuda Host. — Freyn l. c. p. 402. Auf sonnigen Hügeln, Felsen, an Wegen bei Martinšćica häufig. Juli, October (1881). Hieher gehört auch die Fiumaner Pflanze, die als *C. Nepeta* Clairv. angeführt wird.

Hyssopus officinalis L. Für diese Species wird die Blüthenzeit nicht angegeben. Ich sammelte sie am 15. September 1877 auf grasigen Stellen bei Plase, unweit von Hreljin.

Leonorus Cardiaca L. — Fl. cr. p. 586. Im Rečinathale bei Žakalj rechts vom Wege, auf einer lichten Waldstelle, Juni (1881). Bis nun der einzige Standort im Littorale.

Teucrium Botrys L. Auch bei Martinšćica. Juni (1882).

T. flavum L. wird nur für Žakalj angeführt; ich fand es auf Felsen bei Martinšćica, unweit vom Strande. Juni (1882).

Primula Tommasinii Gr. et Godr. wird blos für Monte Maggiore erwähnt, wächst aber auch auf Wiesen im Dragathale. März, April (1878).

Globularia cordifolia L. Auf sonnigen, steinigen Orten bei Jelenje und dann in Tausenden auf der steinigen Ebene Sijevica, nördlich vom selben Orte. Mai, Juni (1882), aber auch am Monte Maggiore. August (1878).

F. nudicaulis L. — Fl. cr. p. 721. Auf grasigen Stellen am Monte Maggiore, unweit der Pyramide, ziemlich selten. August (1878).

G. vulgaris L. ist *G. Willkommii* Nyman, da unter der ersten Linné jene Pflanze verstand, welche auf der Insel Oeland und Gothland wächst und die mit der spanischen *G. spinosa* Lam. identisch ist, nicht aber die verschiedene und viel verbreitetere Art, welche die meisten Autoren für *G. vulgaris* halten (Freyn l. c. p. 407—408).

Statice cancellata Brnh. von Portorè, Mal Tempo, Scoglio di San Marco, ist *β. suberecta* Freyn l. c. p. 408.

Polygonum amphibium L. In einem Tümpel auf der Grobniker Ebene bei Majur. Juni (1879).

Euphorbia virgata W. et K. *β. Tommasiniana.* Bei Žakalj auf grasigen, sonnigen Hügeln nicht selten. Juni (1881). Auch bis nun der einzige Standort für die Fl. v. Fiume.

Fagus sylvatica L. Im Rečinathale gegen die Quelle zu mit *Taxus baccata* und *Quercus Ilex* (1878).

Juniperus macrocarpa Parl. An ähnlichen Orten wie *J. Oxycedrus* und viel häufiger als dieser und gerade er ist nebst *Paliurus* der gemeinste Strauch im Küstenlande. März.

Pinus Laricio Poir. *β nigricans* Parl. Auf der Grobniker Ebene, an den Abhängen der tiefen Schlucht Borovica und an ähnlichen Orten bei Bukovo, wo der Baum sehr gut gedeiht.

Arum maculatum L. Auch im Walde Lopača bei Ratulje (1878).

Cephalanthera ensifolia Rich. aus dem Rečinathale ist *C. pallens* Rich., die auch bei Buccari wächst.

C. atrorubens Hoffm. Im Gebüsche gegen den Monte Maggiore, wo ich diese seltene Art am 4. August 1878 gesammelt habe.

Narcissus radiiflorus Salisb. ist für die Umgebung von Fiume nur von den Bergwiesen des Monte Maggiore bekannt. Im Monate April 1881 fand ich ihn durch Zufall auch im Rečinathale, wo er unweit vom Dorfe Pasak in der Gebüschgegend Malinovo zu der Zeit in Hunderten von Exemplaren aufblühte. Es soll zugleich erwähnt werden, dass die Pflanze auch bei Buccari vorkommt und zwar auf einem sonderbaren Standorte: in der grossen Vertiefung Ponikve auf grasigen und lichten Waldstellen, wo sie heuer schon im Monate März aufblühte.

Allium ursinum L. Auch im Walde Lopača. Juni (1878). Fruchtexemplare.

A. roseum L. In Weingärten im Dragathale und auf dem Scoglio di San Marco auch zu finden. April (1879).

A. Scorodoprasum L. Auch im Dragathale auf felsigem Boden längs der Eisenbahnstrecke. Juli (1882).

Colchicum Kochii Parl. — Freyn l. c. 451. — Auf Wiesen, steinigen, sonnigen Hügeln im Dragathale, bei Martinšćica, Kostrena St. Lucia. September, November. *Colchicum autumnale*, für welches obige Pflanze bis nun gehalten wurde, gehört hierher und wurde an der Küste nirgends gefunden.

C. autumnale habe ich heuer in Fruchtexemplaren an der Grobniker Ebene bei Dražica gefunden und H. Untchj theilte mir mündlich mit, dass es auch im Rečinathale, aber gegen die Quelle zu, vorkommt.

Juncus articulatus L. Auch bei Orehovica. Juni (1881).

J. compressus Jacq. Auf feuchten Wiesen im Dragathale bei St. Anna. Juni (1881).

Luzula multiflora Lej. Im Rečinathale, bei Pasak und Grobnik. April (1881).

Sesleria tenuifolia Schrad. Auch auf Felsen der Ebene Sijevica bei Jelenje (1882).

Briza minor L. Auf Wiesen im Dragathale, bei St. Anna häufig. Juni (1881).

Cynosurus cristatus L. fand ich bis nun bloss in einem Wäldchen bei Orehovica, es ist aber auch hier selten. Juni (1881).

Festuca heterophylla Lam. Am selben Orte und zur selben Zeit.

Aegilops triuncialis L. An Wegrändern bei Kostrena St. Lucia und Martinšćica häufig. Juni (1879).

Asplenium viride Huds. wird sonderbarer Weise in der Fl. v. Fiume nur für Monte Maggiore und Monte Brložnik angegeben und ist doch auf Mauern und Felsen im ganzen Gebiete gemein.

A. Adianthum nigrum var. *acutum* Bory. — Fl. cr. p. 1317. An Gebüschrändern im Rečinathale bei Ratulje, wo sich der Weg gegen die Säge abzweigt. Juni (1878).

Buccari, 22. Juli 1882.

Nachtrag.

Scorzonera hispanica L. Auf buschigen Stellen im oberen Dragathale. Mai (1882). Zugleich neu für die gesammte Flora von Croatien.

Sedum anopetalum DC. Auf felsigen, sonnigen Stellen bei St. Jacob, unweit von Portorè. Mai (1882).

Satureja pygmaea Sieb. (*S. illyrica* Host). Wurde von mir heuer am 19. September am Monte Maggiore blühend gefunden.

Buccari, 8. December 1882.

Mykologisches.

Von **Stephan Schulzer v. Müggenburg.**

Mein *Agar.* (*Lepiota*) *Letellieri* und ihm ähnliche Formen.

Diesen Pilz nebst einer Varietät gab ich in meinem ersten, an die ungar. Akad. der Wiss. abgetretenen Bilderwerke S. 1192; dann erschienen beide in Kalchbrenner's Icon. sel. Hym. Hung. und zwar im Texte S. 10 als *Agaricus Schulzeri* Kalchbr., während auf Tab. II Fig. 2 und 2 b, sowie im Inhaltsverzeichnisse *Ag. Schulzeri* Fries steht und überdiess Kalchbrenner später, als Fries nicht mehr lebte, brieflich die Autorschaft dieser Benennung von sich ablehnte und Fries zuschob. Fries dagegen schrieb in seinen Hym. Europaei sowohl im Texte S. 34, als auch im Index S. 731 klar: *Ag. Schulzeri* Kalchbr.! Ich weiss somit wahrhaftig nicht, wem ich eigentlich diese Ehre verdanke.

Mag dem nun sein, wie es will, auf keinen Fall nehme ich eine solche, weniger als zweifelhafte Weise von Auszeichnung an. In dieser Zeitschrift 1882 Nr. 7, Seite 223 sprach ich mich beim *Polyp. Irpex* über das gleichsam souveräne Willkür auf wissenschaftliches Gebiet übertragende Verfahren aus, welches unter dem Scheine, Jemandem Achtung zu erweisen, ihn in Wirklichkeit der Autorschaft beraubt. Wer ist im Stande, aus der Fries'schen Diagnose auch nur

zu vermuthen, dass bisher bei uns, ausser mir, den Pilz noch Niemand fand?

Ganz anders steht es mit der Begründung meiner Benennung. Letellier gibt in seinen „Figures des champignons, servant de supplement aux planches de Bulliard“ Pl. 664 eine Pilzform, welche genügend mit meinem Funde übereinstimmt, und heisst sie, wahrscheinlich, um einer neuen Benennung auszuweichen, *Ag. pudicus* Bull. Ein Vergleich mit Letzterem, Bulliard, Tab. 597, Fig. II zeigt deutlich, dass hier ein Irrthum obwaltete, obschon Fries noch in seinem letzten Werke beide ganz ungleiche Formen neben einander beim *Ag.* (*Pholiota*) *pudicus* citirt!

Die Letellier'sche Abbildung scheint mir kein Holzbewohner und keine *Pholiota*, wohl aber unser Pilz zu sein. Mir blieb sonach nichts übrig, als die Benennung auf eine den Entdecker ehrende Weise zu ändern, wodurch ich dem um die Aufdeckung seiner vaterländischen Pilzflora so hoch verdienten Letellier nicht im entferntesten nahe trete, denn in ähnlichen Fällen zu irren, ja oft zu irren, ist uns allen beschieden.

Betrachten wir nur das Schicksal des erwähnten *Ag. pudicus* Bull. Im Syst. myc. citirt ihn Fries als Spielart beim Erdbewohner *A.* (*Pholiota*) *caperatus* P., welchen er nach Rabenhorst's Kryptog.-Flora in der ersten Epikrisis zum *Cortinarius* versetzte, in der zweiten aber wieder zu *Pholiota* zurückstellte, wo dagegen, als Holzbewohner davon ziemlich weit getrennt, *A. pudicus* selbstständig behandelt wird. Das sind leider noch immer fast alltägliche Vorkommnisse, denen zur Zeit wohl kaum ein Mykolog aus dem Wege zu gehen vermag. Ein bewanderter, daher vorsichtig gewordener Pilzforscher wird nie nach blossen Abbildungen eine Art bestimmen, sondern wo thunlich, immer auch die Diagnosen zu Rathe ziehen. Bei Entdeckung wirklicher, oder, was noch häufiger vorkommen mag, vermeintlicher unrichtiger Eintheilung Lärm schlagen, Staub aufwirbeln, die Glaubwürdigkeit der Betreffenden verdächtigen, ist nicht bloss unzart und lieblos, sondern auch gewöhnlich der sicherste Beweis von bedeutendem Mangel an eigener persönlicher Erfahrung auf mykologischem Felde. — Wie leicht man hier etwas übersehen und in Folge dessen irren kann, geht aus der Beurtheilung meines *A. Patricius* in Kalchbr. Icon. Tab. X, Fig. 2 hervor.

Fries sagt in den Hymenom. Eur. S. 186 vom *Ag. cervinus:* „Proteus est, nec dubito *A. patricium* etc. ab hoc originem ducere, licet nobiles sint et facile distinctae“.

Kalchbrenner theilt im Schlussworte zu seinen „Icones“ S. 64 mit: Dr. Quelet wäre der Meinung, *A. Patricius* sei eine Varietät des *A. cervinus* Schffr. und fügt im ungarischen Texte bei: „welcher Ansicht ich nicht opponire“.

Ich selbst endlich spreche mich in dieser Zeitschr. 1880 Nr. 4 S. 110 hierüber folgendermassen aus: „Das ist schon seit Langem auch meine persönliche Ueberzeugung, und dahin (nämlich zum *Ag. cervinus*) gehören nach meiner Ansicht noch mehrere andere *Pluteus*-

Formen, die zu finden ich so glücklich war, doch dürfte es gerathener sein, sie vor der Hand getrennt zu behandeln".

Haltet man sich an die gegenwärtig geltenden Regeln bei Sonderung der Arten, so irrten wir alle Viere! Abgesehen von den beim *A. Patricius* wenig, beim *A. cervinus* dagegen äusserst dichten Lamellen, geht bei ersterem der Stiel exact in den Hut über, bei letzterem ist er davon geschieden! Ein zur Zeit noch höchst wichtiger Unterschied.

Hier muss ich indess bemerken, dass bei einer neuen Ausgabe der Fries'schen Diagnose vom *Pluteus* S. 185: Rhodospori, volva et annulo destituti. Hymenophorum a stipite discretum, unde lamellae postice rotundatae, liberae (nunquam emarginatae) primitus cohaerentes, ex albo carneae, sed *A. nani*, ephebei et leonini saepe luteo tinctae", nur die mit durchschossenen Lettern gedruckten Stellen zur Geltung berechtigt wären, denn in meinem zweiten grossen Bilderwerke: „Formen des Pilzreiches aus Slavonien" findet man, ausser dem *A. Patricius*, noch mehrere neue *Pluteus*-Arten, deren Stiel in den Hut deutlich übergeht. — Während ich beim *A. leoninus* Schffr. einen gesonderten Stiel antraf, zeigt der Durchschnitt Schäffer's, übereinstimmend mit jenem Persoon's und Saccardo's, ein deutliches Erweitern des Stieles in den Hut. — Ein vom Hute gesonderter Stiel gehört ebenso wenig zur Charakteristik dieser Sippschaft, als die sehr häufig nicht vorhandene Cohäsion der Lamellen, oder beide Angaben müssten durch entsprechende Nebenworte abgeschwächt werden, was übrigens auch bei *Amanita* l. c. S. 17 der Fall ist, denn das „Hymenophorum a stipite discretum" entspricht nach meiner und fremder Erfahrung bei weitem nicht immer der Wirklichkeit. Siehe unter Andern gleich die erste Tafel von Kalchbrenner's Icones: *Ag. aureolus* Kalchbr. und *Ag. cygneus* Schlzr., dann die zahlreichen Abbildungen von *Amanita* bei Gonnermann und Rabenhorst u. a. m., wo die Ausnahme auffallend stärker vertreten ist, als die Regel. Doch lassen wir das und kehren wieder zum *A. Letellieri* und den ihm ähnlichen Formen zurück.

Er hat mit *Ag. laevis* Krombh. und *A. Vindebonensis* Tratt., die ich in meinem ersten Werke irrthümlich vereinigte, eine so grosse Aehnlichkeit, dass man gar oft beim Auffinden nicht gleich im Stande ist, sicher zu sagen, welchen man vor sich hat. Wenn man dann noch, was nicht selten vorkommt, vom *A. laevis* weisse Sporen anstatt der normalen rothen gewinnt, so steigt die Verlegenheit. Bei allen hat das Hutfleisch nicht an der Einfügungsstelle des vom Hute geschiedenen Stieles, sondern in einiger Entfernung davon, die grösste Dicke. Die Lamellen sind beim *A. Vindebonensis* und *laevis* ziemlich, beim *A. Letellieri* weniger dicht, was aber keineswegs besonders auffällt. Der Ring ist bei allen nicht gross, aber dauerhaft, im Alter beweglich, daher bald höher, bald tiefer situirt. Die Erscheinungszeit differirt nicht sonderlich; am spätesten kommt *A. Letellieri*. *A. Vindebonensis* und *laevis* haben zwar, gleich dem

dritten, einen etwas scharfen, jedoch nicht unangenehmen Geruch und Geschmack, während beides beim *Ag. Letellieri* entschieden schlecht ist, was aber ein sehr vages Unterscheidungszeichen bietet.

Sämmtliche Formen erscheinen in Slavonien fast alle Jahre, aber nicht häufig, und nach durch Jahrzehente denselben gewidmeter grösster Aufmerksamkeit gelangte ich zu folgender Anschauung:

Letellier sah den Hut theils mit, theils ohne einen flachen Umbo am Scheitel, ja mitunter dort sanft eingedrückt, somit in diesem Punkte unbeständig; bei uns fand ich bisher den Umbo constant, während *A. Vindebonensis* und *laevis* einfach abgerundet sind, obschon ich bei Letzterem einmal auch eine kaum merkbare Vertiefung des Scheitels, Krombholz dagegen eine flache Erhöhung desselben beobachtete, deren Fries indessen nicht erwähnt, es muss daher Seynes, den er citirt, davon ebenfalls nichts angetroffen haben.

Die Lamellen sind bei allen frei und vorn am breitesten, hinten jedoch beim *A. Letellieri* auffallend schärfer zugespitzt als bei den zwei anderen. Hier fällt auch *A. laevis* dadurch entschieden von seinen Gefährten ab, dass seine anfangs und oft durch längere Zeit allerdings auch farblosen Lamellen zuletzt doch immer roth werden, während sie bei den beiden anderen unverändert bleiben.

Der Stiel ist beim *A. Letellieri* im Alter nur unvollkommen, bei den anderen vom Beginn an röhrig-hohl, obschon beim *Ag. Vindebonensis* anfänglich mit einer trockenen, baumwollähnlichen Substanz ausgefüllt

Die Sporen sind beim *A. Letellieri* und *Vindebonensis* immer weiss; beim *A. laevis* fand ich sie bald roth, bald weiss und — was sehr auffällig ist — Letzteres einmal sogar zu einer Zeit, wo die Lamellen bereits intensiv fleischfarbig gefärbt waren.

Das wäre die Frucht meiner vieljährigen Beobachtungen, und nun kommt zum Schlusse noch eine, welche zu drohen scheint, durch das Ganze einen dicken Querstrich zu ziehen.

An einer Stelle, wo ich in der zweiten Hälfte des August eine Gruppe unbezweifelbaren *A. Vindebonensis* antraf, fand ich im October eine neue, aus durchgehends mit einem Umbo versehenen, den röhrig-hohlen Stiel ausgenommen, ganz dem *A. Letellieri* entsprechenden Individuen bestehend, deren Lamellen beim Verwelken licht fleischfarbig wurden. Sporen weiss.

Ist das eine verbindende Mittelform zwischen den drei besprochenen? Entstand sie wirklich aus dem vielleicht langlebigen Mycelium des *A. Vindebonensis*, oder keimten deren Sporen zufällig auf dem früheren Standorte dieses Pilzes? Das sind Fragen, deren Lösung, gleich jenen vieler anderer, der Zukunft vorbehalten ist. Bis dahin sehe ich mich gezwungen, die drei Formen selbstständig zu behandeln.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

628. *Crepis vesicaria* L. Guss. Syn. et Herb.!, *Raf. I, II, Rchb. D. Fl. 86 II!, *Barkh. reflexa* Presl del.; variirt *β. scariosa* (W. sp. pl. 1595) Guss. Syn. Aeussere Anthodialblättchen von der Länge der inneren. In der Tief- und Waldregion des Etna (Raf.), sonst aus dem Gebiete nicht erwähnt, häufiger in den Nebroden etc. Mai, Juni, ⊙, ♃.

629. *Cr. purpurea* (Biv.) Guss. *Syn. et Herb.!, *Barkhausia purp.* Biv. man. IV. Hieher wohl auch *B. rubra* *Raf. I, non L. Auf sonnigen Rainen und Bergweiden: Um Bronte und Maletto (Guss. Syn.) Mai, Juni, ⊙.

630. *Cr. foetida* L. *β. glandulosa* (Guss.) Bisch., *Cr. glandulosa* Guss. ind. 1825, Guss. Syn. et Herb.!, *Barkh. gland.* *DC. Prodr. VII. 158. Auf trockenen Hügeln: Bei Catania (leg. Splitg. DC. Prodr.). In Guss. Syn. fehlt dieser Standort, doch führt er in Nachtr. den Grenzstandort Taormina an. April — Juni ⊙.

631. *Cr leontodontoides* All. *Raf. II, *Biv. II, Guss. Syn. et *Herb.! (Hieher *triangula* Presl del., *nuda* Presl del. [eine Form mit etwas rauhhaarigen Blüthenstielen und Anthodien] und höchst wahrscheinlich auch *aetnensis* Presl. sic. als Form mit kahlen Blattstielen.) Zwischen Adlerfarren und Gebüsch, in Eichen-, Buchen- und Kastanienwäldern, auf Bergweiden, steinigen und felsigen Abhängen (2—7000′) sehr häufig: von der Ebene ob Nicolosi bis über die Waldgrenze hinauf, im Cerritawalde, im Valle Calanna, um Bronte und von da in den Bosco Maletto!; liegt auch im Herb. Guss. von Bivona und Tineo, sowie im Herb. Torn. aus den Wäldern ob Nicolosi auf. Mai, Juni ⊙.

632. *Cr. bursifolia* L. Guss. *Syn. et *Herb.!, *Barkhausia burs.* DC. *Raf. I, *Cat. Cosent. An Wegen, auf trockenen Grasplätzen und älteren Lavaströmen bis 3000′ stellenweise massenhaft, besonders auf dem Lavastrome des Jahres 1669 zwischen Catania und der Arena, ferner von Catania nach Nicolosi und in der Ebene dahinter, am Simeto unterhalb Paternò, zwischen Aderno und Bronte!, um Acicastello, Catania und San Nicolà (Herb. Torn.!), um Massanunziata, Paternò (Torn. in Herb. Guss.!), Biviere Biscari (Philippi in Herb. Guss.!); ausserdem führt Guss. Syn. noch Giarre und Maletto an. April — September ♃.

NB. Cr. hispida W. K., welche Raf. in der Waldregion angibt, ist für Sicilien überhaupt zweifelhaft.

633. *Andryala integrifolia* L., *Bert., *Raf. I, *undulata* Presl sic. et Herb.!, Guss. Syn. et *Herb.!; man kann im Gebiete folgende Abänderungen unterscheiden: *α. genuina* (Blätter ganzrandig bis gezähnt), *β. undulata* (Presl als Art, Blätter fast ganzrandig, wellig),

γ. sinuata (L.) W. Lge. (untere Blätter schrotsägeförmig), doch gibt es viele Zwischenformen; Exemplare jedoch mit fiedertheiligen Blättern und linearen Blattzipfeln (*sinuata* DC. Prodr.) fand ich im Gebiete nie; L. schreibt seiner *sinuata* nur schrotsägeförmige Blätter zu und gibt ihr gleich *integrif.* als Standort Frankreich und Sicilien. An Wegen, trockenen Abhängen, auf älteren Lavaströmen vom Meere bis 3500′ sehr gemein: Um Catania (!, Cosent. in Herb. Guss!), und Villarascosa (nebst f. *subglabra*), Ognina, Acicastello, Cavaleri, Aderno (Torn. in Herb. Torn. et Guss.!), von Catania bis hoch in die Waldregion, besonders gemein in den Lavafeldern um Nicolosi, ebenso gemein um Bronte, von Zaffarana in das Calannathal etc.! Mai — Juli ⊙.

634. *Hieracium crinitum* S. Sm. Guss. *Syn. et *Herb.!, Rchb. D. Fl. 164 II!, *silvaticum* Raf. II, non W. Auf Felsen und steinigen Abhängen der Waldregion zerstreut: Um Milo (Guss. Syn. et Herb.!), bei der Grotta del Turco, an steinigen Stellen des Cerritawaldes (c. 4000′), an Felsen vor und in dem Val del Bove (6—7000′) häufig! August — October ♃.

635. *H. pallidum* Biv. Guss. Syn. et Herb.!, *murorum* *Raf. I, II, *Bert. (als schmalblättrige, rauhere Spielart), non L. „In der Hochregion des Etna (ex herb. Biv. com. Todaro)“ Guss. Syn. et Herb.!, vom Etna durch Guss. erhalten (Bert.). Im Herb. Guss. liegt nur ein einziges, noch nicht aufgeblühtes Exemplar, welches ich für eine etwas schmal-blättrige, dichter behaarte, armblüthige Form des *crinitum* halte, — wahrscheinlich Resultat der grösseren Bodenerhebung. Als Blüthezeit gibt Guss. Juni—Juli an. Andere Hieracien sind aus dem Gebiete nicht bekannt: Raf. gibt zwar noch *macranthum* Ten. fl. nap. als *Pilosella* aus der Waldregion an, doch unterläuft hiebei gewiss eine seiner zahlreichen Standortsverwechslungen mit den Nebroden.

VL. Fam. Ambrosiaceae Lk.

636. *Xanthium strumarium* L. *Cat. Cosent., *Torn. Geog., Guss. Syn. et *Herb.! An feuchten, überschwemmten Stellen und in sandigen Weingärten bis 2200′: Um Pedara, Nicolosi, San Zio (Torn. in Herb. Torn. et Guss.!) in der Ebene von Catania (Cat. Cosent.). August — October ⊙.

637. *X. spinosum* L. *Torn. Geog., Guss. Syn. et *Herb.! An Wegen und wüsten Stellen der Tiefregion bis 2500′ ziemlich häufig: Um Catania (!, Herb. Torn.!, Torn. et Cosent. in Herb. Guss.!), um Aderno, Bronte, von da gegen den Bosco Maletto hinauf! August — October ⊙.

638. *Ambrosia maritima* L. Am sandigen Meerstrande zwischen Catania und dem Ausflusse des Simeto nicht selten (!, Biv. II, *Flor. med. cont., Herb. Torn. et Guss.!). Juli — September. ♃.

NB. Aus der Familie der Lobeliaceen und Campan. wird *Laurentia tenella* (Biv.) DC. Prod. und *Trachelium coeruleum* L. von Raf. in der Tiefregion des Etna angegeben, doch werden beide von keinem

späteren Autoren aus dem Gebiete erwähnt, letztere Art von Cos. Colpo sogar ausdrücklich als sehr ungewiss bezeichnet.

XLVI. Fam. Campanulaceae Juss.

639. *Jasione montana* L. var. *echinata* (Boiss.) Willd. Lge., *montana* L. *Raf. II, III, *Philippi, *Tornab. Geog., Guss. *Syn. et *Herb.! *montana* ist nach L. annuell, ebenso nach den Autoren 1—2-jährig, die Stengel sind einfach oder verzweigt, die Hüllblätter meist unversehrt, nebst den Blättern am Rande callos verdickt. *perennis* Lam. ist perenn, treibt Ausläufer, der Stengel ist stets einfach, die Hüllblätter sind meist gezähnt, die Blätter nicht callos, die Kelchzipfel pfriemlich, halb so lang, als die Krone. Die sicilianische Pflanze nun ist perenn, rasig, trägt Blattrosetten, aber keine Ausläufer, die Stengel sind meist mehr oder minder verzweigt, Kelchzipfel pfriemlich dornig, länger, als die halbe Krone, die Hüllblätter zwar gezähnt, aber nebst den Blättern am Rande callos, letztere auch stark wellig. Sie ist also jedenfalls von *perennis* Lam. verschieden und stimmt am besten mit *echinata* Boiss., einer Pflanze Central- und Südspaniens (S. Nevada, c. Winkler), welche sich gleich der Pflanze Siciliens von *montana* Deutschlands etc. unterscheidet, durch stärkere graue Behaarung der Blätter, unterwärts mit steifen, weissen Haaren, dicht bekleidete Stengel, breitere, stärker wellige Blätter, stark gezähnt-gesägte Hüllblätter und längere Kelchzipfel. Die Pflanze Siciliens scheint sich allerdings durch Perennität zu unterscheiden, allein schon DC. Prodr. sagt, dass *montana* bisweilen perenn sei, und führt sogar eine *mont. δ. stolonifera* aus Calabrien an; vielleicht ist auch die südspanische theilweise perenn. Am besten wird *echinata* Boiss. als südliche, durch den Einfluss des Klimas theilweise perenn gewordene Parallelform der *montana* betrachtet. Sie variirt in Sicilien bedeutend, sowohl habituell, als auch in der Behaarung und Blattform; Strandformen mit kurzen, einfachen, nach allen Seiten hin diffusen Stengeln bilden die var. *humilis* Guss. Syn. = *Jasione humilis* Jan., non Lois.; auch var. *prolifera* DC. Prodr. VII 415 fand ich am Etna. Auf trockenen Bergabhängen und Lavafeldern bis 7000′ sehr verbreitet, besonders in der Wald- und höheren Tiefregion stellenweise gemein, auch am Meerstrande: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), Massanunziata (Herb. Tornab.!), von Catania bis Nicolosi und besonders gemein in den Lavafeldern hinter Nicolosi bis hoch in die Waldregion (!, Guss. Syn. et Herb.!), ebenso in Lavafeldern um Bronte (!, Guss. Syn.), im Valle Calanna, Val del Bove, seltener im Cerritawalde bis über die Waldgrenze. März—Juli. ♃.

640. *Campanula Erinus* L. Auf Mauern, Felsen, Lavaströmen, steinigen Bergabhängen bis 2600′ sehr häufig: Um Catania überall (!, Herb. Tornab.!), Pedara, Acicastello (Herb. Torn.!), Mascalucia, Nicolosi, Bronte! April—Juni. ⊙.

641. *Camp. dichotoma* L. *Raf. II, *Biv. II. *Guss. Syn. et *Herb.! An Eisenbahndämmen, Wegrainen, steinigen Abhängen, auf

Felsen und Mauern der Tiefregion bis über 2000′ häufig: Um Catania, Acicastello (!, Guss. Syn., Torn. in Herb. Torn. et Guss.!), Pedara, Massanunziata, Nicolosi (Guss. Syn. Add., Herb. Tornab!), Milo (Torn.!), längs der Eisenbahn von Piedimonte bis Catania, von da bis Nicolosi etc.! April—Juni. ⊙.

NB. Raf. II gibt noch die in Sicilien fehlende *fragilis* Cyr. in der Waldregion an.

642. *Specularia hybrida* (L.) DC. Guss. Syn. et *Herb.! In Saatfeldern der Tiefregion: Um Catania (Herb. Guss.!), in der Ebene von Catania, besonders unterhalb Motta S. Anastasia gemein! April, Mai. ⊙.

643. *Spec. falcata* (R. S.) DC. Unter Saaten und auf steinigen Hügeln der Tiefregion: Um Catania, in der Tarderia am Etna (Cosent. in Herb. Guss.!). April, Mai. ⊙.

NB. *Trachelium coeruleum* L., nur aus Palermo bekannt, von Raf. in der Tiefregion des Etna angegeben, wird schon in Cosent. Colpo als sehr ungewiss bezeichnet.

XLVII. Fam. Cucurbitaceae. Juss.

644. *Bryonia dioica* Jacq. *Raf. II. An Zäunen, Weingartenmauern, Bäumen und Gesträuchen der Tiefregion bis gegen 2000′ nicht selten, besonders um Catania und von da nach Nicolosi!; wahrscheinlich gehört hieher auch *alba* Flor. med.: „Ueberall in unseren Campagnen". April, Mai. ♃.

645. *Ecbalium Elaterium* (L.) Rich., *Momordica Elat.* L. *Cat. Cosent., *Flor. med. An Eisenbahndämmen, auf wüsten Stellen — besonders in der Nähe der Dörfer und Städte — bis 2000′ sehr häufig: um Catania (!, Fl. med., Cosent. in Herb. Guss.!), Paternò (Herb. Tornab.!), in der Ebene von Catania, besonders gemein längs der Eisenbahn, um Aderno, Bronte, Caltabiano etc.! Mai—Juli. ♃.

NB. In der Tiefregion, besonders an den Ostflanken des Etna, werden sehr häufig cultivirt: *Cucurbita Pepo* L., *Melopepo* L., *Cucumis Melo* L., *sativus* L., *Citrullus* (L.) Ser. und *Lagenaria vulgaris* Ser.

XLVIII. Fam. Rubiaceae Juss.

646. *Sherardia arvensis* L. *Cat. Cosent. Auf Rainen, Weiden, Wegrändern und in Feldern vom Meere bis 6000′ sehr gemein, z. B. um Catania, Acicastello, Aderno, Bronte, Nicolosi und von da bis zur oberen Waldgrenze! März—Juni. ⊙.

† 647. *Asperula arvensis* L. Unter Saaten: In der Ebene von Catania (Cat. Cosent.). April, Mai. ⊙.

† 648. *Asp. odorata* L. In schattigen Bergwäldern bei Bronte und Maletto (Guss. Syn.). Juni, Juli. ♃.

† 649. *Asp. laevigata* L. *mant.* An Waldrändern und feuchten, schattigen Zäunen ganz Siciliens nach Guss. Syn., für unser Gebiet aber bisher nur von Raf. aus der Waldregion angegeben. Mai, Juni. ♃.

NB. Die Angaben Raf., dass *cynanchica* L. in der Wald- und Hochregion, ferner *tomentosa* Ten. in der Hochregion und *Putoria calabrica* (L. f.) in der Tief- und Waldregion des Etna vorkommen, sind gewiss irrig.

650. *Crucianella maritima* L. *Cat. Cos. Am sandigen Meerstrande zwischen Catania und dem Ausflusse des Simeto häufig! Mai—Juli. ♄.

651. *Rubia peregrina* L. *Raf. I. Variirt α. *genuina* W. Lge. (Blätter breit lanzettlich oder die unteren elliptisch) und β. *angustifolia* (L.) Gren. Godr. (Blätter linear-lanzettlich). Beide Varietäten haben die Blätter meist zu sechs, bei ersterer sind nach L. und Guss. Syn. die Blattflächen oberseits kahl, bei letzterer rauh, doch gibt es sowohl in der Behaarung, als auch in der Blattform unzählige Uebergänge, so dass sie jedenfalls specifisch zusammengehören; ob var. *latifolia* Gr. God., W. Lge. „Blätter breitoval bis verkehrteiförmig" noch zu den Formen der *peregrina* oder zu *Bocconi* Pet. gehört, lässt sich ohne Exemplare nicht entscheiden; letztere scheint sich specifisch zu unterscheiden durch niedrige Stengel, nur sehr schwach rauhe Blattränder und Stengel, breit ovale, oberseits stark glänzende, kahle, stets zu vier beisammenstehende, kurze Blätter und genäherte Wirtel.

An Zäunen, Weingartenmauern, Hecken, in älteren Lavaströmen der ganzen Tiefregion bis 2500′ beide Varietäten sehr häufig, z. B. um Ognina, Catania, von da bis über Nicolosi hinauf (!, Herb. Tornab.!, Herb. Guss.!), um Bronte, Milo bei 3000′ etc.! April, Mai. ♄.

652. *Rub. Bocconi* Pet. inst. 1785, Guss. Syn. et Herb.! Mit der vorigen, aber seltener: Um Catania, Armisi, am Etna (Herb. Torn.!). April, Mai. ♄.

653. *Galium reflexum* Presl del. 1822, sic. et Herb.!, *retrorsum* DC. Prodr. IV, 1830, Guss. *Suppl., *Syn. et *Herb.!, Kern. Veget.! — *reflexum* Pr. und *pedemontanum* All. sind polygam, Blüthenstiele mindestens 2 Mm. lang, bei der Fruchtreife zurückgeschlagen, Früchte meist kahl, Blätter stets zu 4, länglich, dreinervig. Ersteres besitzt bald kahlen, bald mit langen Haaren besetzten, immer aber an den Kanten mit Widerhäkchen versehenen Stengel und lang bewimperte, rauhhaarige Blätter; bei *pedemontanum* All. Kern.!, DC. Prodr. IV, 605 aber fehlen die Widerhäkchen, der Stengel ist etwas weichzottig, die Blätter sind grösser, rauhhaarig, stumpf, die Blattzwischenstücke kürzer, die Cymen fast von der Länge der Blätter, die Blüthen mehr als doppelt so gross, als bei *reflexum*, die Pflanze robuster, niedriger; ich sah es nur im Herb. Kerner aus Corsica, von Sieber als *vernum* gesammelt, aber durch Annuellität und zottige Behaarung davon leicht unterscheidbar. Guss. Syn. unterscheidet *reflexum* und *pedemontanum* gut und gibt letzteres nur von Messina an, in Syn. Add. und Herb. jedoch confundirt er sie wieder und hält irriger Weise auch die Nebrodenpflanze für *pedemont.*; die Originalpflanzen des Herb. Presl's sind mit Exemplaren des *retror-*

sum DC. aus Wien und Ungarn vollkommen identisch, es muss also der Name Presl's nach den Regeln der Priorität vorangestellt werden. Habituell sehr ähnlich ist auch *verticillatum* Danth., aber die Blätter sind schmal-lanzettlich, einnervig, endlich zurückgeschlagen, die unteren zu 4—6, die Blüthen durchwegs zwitterig, die Früchte wirtelig, länglich-walzig, meist kurzborstig, die Fruchtstiele kaum 1 Mm. lang, stets aufrecht. In Lichtungen und an buschigen, grasigen Abhängen der Waldregion (2400—5000′): In Wäldern von Bronte und Maletto (Guss. Syn. et Herb.), von Bronte gegen den Bosco Maletto hinauf und in demselben sehr gemein, in der Waldregion ob Nicolosi, besonders um den Monte Zio, häufig! Mai, Juni. ⊙.

654. *Gal. verticillatum* Danth. in Lam. An krautigen, schattigen Bergabhängen: Catania (Guss. Syn.); sollte wohl „Waldregion ob Catania“ heissen, da ich es in den Nebroden nur in der höheren Wald- bis Hochregion sammelte. Mai, Juni. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Kurze Bemerkungen zu Halácsy & Braun's „Nachträge zur Flora von Nieder-Oesterreich“.

Von **Dr. V. v. Borbás.**

Ich habe obiges Werk im „Közepiskolai tanáregyesület Közlönye“ 1882—83, p. 257—58 mit Anerkennung besprochen und besonders zu den ungarischen Angaben Bemerkungen gemacht. Vielleicht werden diese Bemerkungen für die österreichischen Botaniker nicht ohne Interesse sein.

Ein grosser Vortheil dieser Arbeit ist es jedenfalls, dass darin die schwierigen Gattungen von Monographen bearbeitet (Beck Orobanchen, Hackel viele Gramineen, Wiesbaur die Veilchenbastarde, Keller die Rosen, der aber auch meine „Primitiae monographiae Rosarum imperii Hungarici“ zu gutem Theil benutzte) oder revidirt wurden (Freyn *Ranunculus*, Focke *Rubus*), so dass man diese Nachträge mit vollem Vertrauen benutzen kann.

Aira coespitosa var. *reptans* Borb. Oe. B. Z. 1882, p. 105 von der Raxalpe und *Epilobium Pseudotrigonum* Borb. var. *alternum* Borb. (Gr. Scheibwald leg. Sonklár), Oe. B. Z. 1879, p. 183 und „Akad. Ertek.“ Bd. IX, Nr. 16, p. 18 wurden nicht aufgenommen.

Aspidium angulare Kit. wird irrig auch hier, wie bei vielen Autoren mit *A. Braunii* Spenn. vereinigt; ich hob diess in Zool. bot. Gesellsch. 1875 (Symbol. Pteridogr.) hervor. Die Unhaltbarkeit dieser Vereinigung ist einfach daraus ersichtlich, dass *A. angulare* eigentlich eine croatische Pflanze ist, während bisher *A. Braunii* in Croatien nicht beobachtet wurde.

p. 13 „Redtenschlag" ist = Redlschlag oder Rötschlag (*Aspl. Forsteri* Sadl. 1820 = *A. Serpentini* Tausch).

Ich glaube die Priorität muss man auch bei den Varietätnamen behalten, und darum bei *Triticum intermedium* var. *villosum* „Sadler Fl. comit. Pest", als Autor schreiben, wenn diese Benennung wegen des *Tr. villosum* M. Bieb. = *Haynaldia villosa* Schur. haltbar ist.

Galium scabrum Jcq. ist als Art betrachtet und dieses spricht dafür, dass ich *G. papillosum* Heuff. (non Lap.) mit Recht in *G. Heuffelii* umtaufen konnte.

Thlaspi montanum Wolosz. von Borostyankö (Bernstein) scheint mir nicht das richtige zu sein, da die Exemplare, welche ich hier bei Redlschlag am Oxenriegel, auf Serpentin sammelte, keine verlängerten, sterilen Stämmchen besitzen, sondern ich glaube, dass es zu *T. Goesingense* Hal. als var. *cochleatum* Borb. „Tanáregy. Közl." 1882 p. 258 gehört. Alle Theile stimmen mit *Th. Goesingense* gut überein, welches hier auf Serpentin vorkommt (Floribus serotinis, 1. Juni 1882 lectis duplo minoribus), die Früchte gleichen aber jenen des *Th. montanum* (fructibus igitur orbiculari-cochleariformibus).

In der authentischen Beschreibung der *Rosa arvensis* Huds. werden dieser Art kahle Blüthenstiele zugeschrieben und darum ist sie nach meiner Meinung mit *R. erronea* Bip. identisch und unsere Formen gehören darum zu *R. repens* Scop. Die var. *pilifolia* dieser Art besitze ich auch von St. Pölten (leg. Hackel) und vom Puchberge (leg. Brandmayer).

Warum wird *Rosa Ladenburgensis* Schimp. der jüngeren *R. Neilreichii* nicht vorangestellt, wenn beide wirklich identisch sind?

Für jene Gruppe, in welche die *R. austriaca* var. *calida* und *subglandulosa* Borb. gehören, also wenigstens für die von mir unterschiedenen Formen stimmt das „mit fast kahlem Griffel" (Kell. p. 208) nicht. Ich sagte l. c. p. 369 styli villosi aut sparse pilosi.

R. alpina subgentilis Kell. und *R. gentilis* var. *adenoneura* Borb., die Keller in Oe. B. Z. 1882 p. 303 vereinigen will, sind jedenfalls himmelweit verschieden. Meine Rose ist eine entschiedene *R. gentilis* Sternb. vom Originalstandorte, nur die Seitennerven sind spärlich drüsig. Ich zweifle, dass diese Form in Niederösterreich vorkommt, darum war die Vereinigung nicht nothwendig.

Rosa affinis Sternb. (non Rau) hat schon früher Gandoger in *R. Sternbergii* umgetauft; ich wundere mich, dass H. Keller diese Taufe nicht wahrgenommen hat. *R. affinis* Sternb. ist auch eine unbedeutende Form der litoralen *R. gentilis* und so zweifle ich auch hier, dass diese wirklich in Niederösterreich zu finden ist.

R. „Zalana" ist ein nicht glücklich gewählter Name; in älteren lateinischen Werken finden wir *Szaladiensis* und nicht *„Zalana"*.

Ueber *R. umbelliflora* sagte ich nicht, dass sie eine *R. tomentosa* × *sepium* ist, was ich überhaupt nicht glauben will, auch betrachte ich sie für keinen Bastard. Ich sagte nur so viel, dass sie

mir bei dem ersten Blicke einer *R. tomentosa* × *sepium* zu gleichen schien.

Ich empfehle Herrn Keller die authentische Beschreibung der *R. urbica* Lem. zu vergleichen, um sie richtig würdigen zu können. Nach der Beschreibung ist sie eine Species mixta und a *R. urbica* Keller diversa.

Literaturberichte.

Tabulae rhodologicae europaeo-orientales locupletissimae. Auct. **Michaeli Gandoger.** Parisiis. F. Savy (Boul. S. Germain 77) 1881.

Dieses im October 1882 im Buchhandel erschienene umfassendste Rosenwerk beschreibt auf 320 kleingedruckten Octavseiten 4266 Rosen Europa's und des Orientes nach der bekannten analytischen Methode. Die Arbeit, eine solche Unmasse von Formen in dichotomische Tabellen zu bringen, setzt nicht nur riesigen Fleiss, sondern nothwendig auch grossartige Vorarbeiten voraus, nebst einem ungeheueren Materiale. Letzteres, 200 Päcke, verschaffte sich der Verfasser seit 15 Jahren durch zahlreiche Verbindungen und eigene Reisen; die uns zunächst interessirenden mitteleuropäischen meistens, wie es scheint, durch Tauschvereine. Was die Vorarbeiten betrifft, so sind unter anderen Abhandlungen des Verf. auch mehrere kleinere über Rosen bekannt. Auf eine derselben: „Essai sur une nouvelle classification des Roses... 1876" gründet der Verf. die in der Einleitung motivirte Eintheilung der Rosen in folgende 12 Untergattungen (sous-genres): 1. Ripartia (synstyleae DC. et stylosae Crép.), 2. Eurosa (gallicanae DC.), 3. Scheutzia (cinnamomeae DC. et orientales Crép.), 4. Laggeria (eglanteriae DC.), 5. Cottetia (pimpinellifoliae DC.), 6. Bakeria (sabinae Crép.), 7. Ozanonia (alpineae Dés. et montanae Crép.), 8. Crepinia (canineae DC.), 9. Chavinia (glanduloseae Crép.), 10. Chabertia (rubiginoseae DC.), 11. Pugetia (tomentoseae et villoseae DC.), 12. Hultemia Dum. (préface p. 17—18). — Wie ersichtlich, gründet sich diese Eintheilung auf jene De Candolle's (Musée helvétique 1818, nicht Prodr.), welcher die berühmtesten Rhodologen, wie Besser, Christ, Déséglises gefolgt sind, und die von Crépin am vollkommensten dargestellt wurde; auch unsere ausgezeichneten Monographen, Borbás für Ungarn, Keller für Niederösterreich haben sich daran gehalten. Es ist also im grossen Ganzen nur die Benennung der Untergattungen neu, die der Verfasser in der Vorrede zu begründen sucht. Die nächste tiefgreifende Folge ist die trinome Benennung der Arten, welche übrigens auch in anderen Wissenschaften, z. B. in der Paläontologie bei artenreichen Gattungen (wie *Conus*, *Ammonites* ...) bereits in Gebrauch ist. Als anschauliches Beispiel, das von praktischem Interesse ist und der Aufgabe dieser

Zeitschrift entspricht, möge folgende Zusammenstellung hier Platz finden, welche neben sehr wenigen anderen die neuen nach den Fundorten oder Entdeckern benannten Rosen aus Oesterreich-Ungarn enthält; nur bei *Chabertia* sind alle neuen österreichischen aufgenommen: (*Rosa*) *Chabertia adriatica*-Istrien (Freyn), *alsophila*-Wien (Skofitz), *Ambrosiana*-Terlago (Gelmi), *austriaca*-Znaim (Oborny), *bohemica*-Kuchelbad (*albiflora* Opic non Stev.), *cacosma*-Lienz (Pichler), *Cembra*-Val de Cembra (Gelmi), *cerasifera*-Trient (Gelmi), *conica*-Kalksburg (Wiesbaur), *croatica*-Agram (Vukot.), *cylindrocarpa*-Südtirol (Gelmi), *dalmatica*-La Trinità (Studnicka), *editicola*-Hall (Gremblich), *elegans*-Hall (Grembl.), *erronea*-Kalksburg, *Freynii*-Istrien, *hallensis*-Hall in Tirol, *Hausmanniana*-Südtirol, *heteropes*-Graz (Skofitz), *hirsutula*-Wien (Skofitz), *hirta*-Seefeld (Gremblich), *Holubyi*-Trencsin (Holuby), *impolita*-Terlago, *montana*-Hall, *montigena*-Znaim, *Obornyi*-Znaim, *occultata*-Hall (Kerner), *Pancicii*-Nordserbien, *pannonica*-Istrien, *pratensis*-Kralupy (Polák), *prussica*-Lyck (Sanio), *Reichenbachiana*-Thüringen (Staritz), *rhynchophysa*-Südtirol, *saxonica*-Königstein (Krieger), *serbica*-Belgrad, *silesiaca*, *submitis*-Trencsin, *ternispina*-Südtirol, *Tommasiniana*, *tridentina*, *tyrolensis*-Mühlau bei Innsbruck (Stein), *Vratislaviensis*-Breslau (Kübel), *Wimmeriana*-Landskron (Schultz). — (*R.*) *Chavinia Ambrosiana*, *austriaca*, *belgradensis*, *bohemica*, *croatica*, *dalmatica*, *Gremblichii*, *Obornyi*, *tyrolensis*, *Vukotinovicii*. — (*R.*) *Cottetia bohemica*, *croatica*, *montenegrina*, *Pantocsekii*, *Scopoliana*, *Sternbergii*, *Tauscheri*. — (*R.*) *Crepinia adriatica*, *Ambrosiana*, *austriaca*, *bavarica*, *bohemica*, *borussica*, *Braunii*-Westphalen, *Crantzii* (Schultes), *croatica*, *dalmatica*, *Dichtlii*, *Freynii*, *Gelmii*, *Gremblichii*, *hallensis*, *Hausmanniana*, *Holubyi*, *hungarica*, *Jacquiniana*, *Keckii*, *Kerneriana*, *Kitaibeliana*, *moravica*, *Neilreichiana*, *Obornyi*, *Pancicii*, *pesthinensis*, *prussica*, *ragusina*, *Sadleriana*, *Schottiana*, *Steiniana*, *Studnicka* (sic!), *Tauscheri*, *Tommasiniana*, *tyrolensis*, *Uechtritzii*, *vindobonensis*, *Visianiana*, *vratislaviensis*, *Vukotinovicii*, *Wiesbaurii*, *Wimmeriana*. — (*R.*) *Ozanonia adriatica*, *austriaca*, *Borbásii*, *Braunii*-Braunschweig, *carniolica*, *croatica*, *dalmatica*, *dinarica* (Vis.), *Freynii*, *Hacquetiana*, *istriaca*, *italica*, *Kerneri*, *Kitaibelii*, *moravica*, *Neilreichiana*, *Preslii*, *Schlosseriana*, *tyrolensis*, *Uechtritzii*, *Visianii*, *Vrabelyi*, *Vukotinovicii*. — (*R.*) *Pugetia ambrosiana*, *bavarica*, *Besseriana*, *bohemica*, *cechica*, *Gelmii*, *Gremblichii*, *hallensis*, *Patzii* (sic!)-Riesengbg. (Patze), *pragensis*, *tridentina*, *tyrolensis*. — (*R.*) *Ripartia adriatica*, *austriaca*, *bavarica*, *carniolica*, *croatica*, *dalmatica*, *Freynii*, *istriaca*, *Keckii*, *ragusina*, *Trattinickii*, *tridentina*, *tyrolensis*, *Visianii*. — *Rosa* (*Eurosa*) *adriatica*, *austriaca* (Crantz), *bohemica*, *croatica*, *slavica*, *Vukotinovicii*.

Jede „Art" ist numerirt, was mit Hilfe eines genauen, nach den Untergattungen geordneten Inhaltsverzeichnisses das Auffinden ungemein erleichtert. Ueberhaupt ist, was Uebersichtlichkeit anbelangt, das Werk musterhaft zu nennen. Durch einen zweiten allgemeinen Index würde dessen Brauchbarkeit noch gewonnen haben. Uebrigens

muss auf das Buch selbst verwiesen werden, dessen Preis beim Autor 12 Frcs. ist, im Buchhandel aber 18 Frcs. in Frankreich, in unserem 12 Gulden beträgt. J. B. W.

M. Gandoger: **Salices novae** (Separat-Abdr. aus Flora 1881). 53 Seiten und **Menthae novae.** Fasc. I. (Sep.-Abdr. aus Bulletin de la Soc. de Moscou.) 55 Seiten.

Es ist wohl allen Botanikern zur Genüge bekannt, welchen Standpunkt Gandoger in seinen wissenschaftlichen Arbeiten bezüglich des Artumfanges vertritt, wornach auch die Beurtheilung des seinen Arbeiten beizulegenden Werthes leicht fällt. In der ersten Arbeit finden sich 167, in der letzteren 76 „seiner neuen Arten" beschrieben und zu unserer nicht geringen Freude stellt er uns eine weitere Bereicherung der Wissenschaft mit Namen in Aussicht. Wenn er den deutschen Botanikern in der Behandlung voranstehender Gattungen Bastartriecherei und die Schaffung einer Unmenge ungeeigneter und unnützer Namen zuschreibt, hätten dieselben wohl eher Grund, den Spiess umzukehren. Doch scheint es allgemein nicht der Mühe werth. Beck.

H. Karsten: **Deutsche Flora.** 9. Lieferung. Seite 817—912. Berlin, J. M. Späth, 1882.

Enthält in ausführlicher gleicher Behandlung wie die vorhergehenden Lieferungen die Umbelliferen, Saxifrageen, sowie den Schluss der Petalanthae und beginnt mit den Bicornes die 2. Unter-Classe der Corollanthae (Gamopetalae). Beck.

H. Dingler: **Ueber das Scheitelwachsthum des Gymnospermenstammes.** München, Ackermann, 1882. gr. 8°. 85 Seiten, 3 Doppeltafeln.

Der Verf. gibt zunächst einen ausführlich gehaltenen Ueberblick über die bisherigen Ansichten, dem er seine eigenen Untersuchungen über das Scheitelwachsthum des Gymnospermenstammes als zweiten Theil folgen lässt. Wenn er hiebei auch die Angaben über mehrere Scheitelzellen als zweifelhaft zurückweist, so erhellt aus seinen Untersuchungen noch nicht mit voller Sicherheit, dass das Stammwachsthum bei den Gymnospermen nur durch eine Scheitelzelle erfolge, denn es war in vielen Fällen (so z. B. bei *Pinus silvestris*, *P. Laricio*, *Juniperus communis*, *Ephedra monostachya*) eine einzige Scheitelzelle nicht zu erkennen oder konnte doch nicht mit Sicherheit festgestellt werden. Der letzte Abschnitt umfasst eine weite Discussion zur Vertheidigung der Nägeli'schen Theorie über die Scheitelzelle gegen die von Sachs vertretene Anschauung.
Beck.

Dr. Vinc. v. Borbás: **Az átokhinár fenyeget** (Die Wasserpest droht). Im Organe („Közlöny") des Landes-Mittelschul-Lehrervereines, 1882—1883, p. 185—188.

Ref. hat *Elodea canadensis* an der Mura zwischen Nagy- und Kis-Barkócz im Eisenburger Comitate, hart an der steirischen Grenze in Ungarn aufgefunden, und zwar in einer reinen und genug lauen,

todten Wasserader, wo sie häufig und steril wuchs. Dieser Standort liegt etwas nördlicher als Grenoble, die südlichste Station der *E. canadensis.* Der bisher südöstlichste Standort aber ist jedenfalls der vom Ref. aufgefundene unweit von Mura-Szombat. — Maly's Flora Styriaca und Murman's Pflanzengeographie v. Steiermark erwähnen sie zwar nicht, aber es ist wahrscheinlicher, dass *E. canadensis* von dieser Richtung aus nach Ungarn gekommen ist, als von Böhmen, wo sie sich schon auch eingebürgert hat. An dem Standorte der *E. canadensis* kommt nämlich in der Murebene auch *Myricaria germanica* bei Nagy-Barkócz vor, welche, wie es scheint, ebenfalls von den steierischen Alpenthälern hierher gewandert ist. Als eine wirkliche Plage der Teiche des ungarischen Alfölds erwähnt Ref. die *Stratiotes aloides*, wovon die Gewässer des „Sarrét" in Békés und Biharer Comitate stinken, und hindert sie durch ihr massenhaftes und alle andere Vegetation ausschliessendes Auftreten auch den Kahn auf dem Wasserspiegel, zu einem Láp der Röhrichte oder zu einer Rohrinsel gelangen zu können. — Nebenbei erwähnt noch Ref. als Beispiel massenhaften Auftretens einiger Hybride, dass er *Verbascum macilentum* (*V. Blattaria*×*floccosum*) in grosser Menge bei Ottočáč gefunden hat, und dass die Furcht vor dem Aussterben des *Xanthium strumarium*, wie Staub in „Term. tud. Közlöny" 1881 p. 208 meint, noch zu verfrüht sei. *X. strumarium* bildet in Süd-Europa auch neue Varietäten, und eine solche, das *X. priscorum* Wallr.[1]) (*X. antiquorum* ejusd.) kommt auch in Ungarn bei Vésztő vor.

v. Borbás.

G. Beck: Inulae Europaeae. Wien 1881, besprochen von Vinc. v. Borbás im Organe („Közlöny") des Landesmittelschul-Lehrervereines 1882—1883, p. 202—204.

Eine anerkennende Besprechung mit einigen Bemerkungen. So benützt man die Wurzel der *I. Helenium* an manchen Orten Ungarns zum Ausrauchen der Pfeifenrohre, darum findet man diese Pflanze (auch als Hausarzneigewächs öfters) in den ungar. Bauerngärten. Die Orsovaër *I. transsilvanica* Schur ist nach Ref. richtig, darum muss das Fragezeichen an derselben fallen. Die Formen der *I. rigida* sind verwirrt. Man sieht dieses daraus, dass z. B. *I. semicordata* var. *corymbosa* Borb. zu *β.* gezogen wird, der Standort aber derselben Varietät zu *γ.* citirt wird. Bei dem Fiumaner Standorte dieser Var. *β.* bezieht sich Beck auf Ref., aber diese Var. hat Ref. weder bei Fiume, noch überhaupt in Croatien gefunden, darum ist dem Ref. dieser Standort zweifelhaft, oder hat Verf. (Beck) die Pflanze nicht im Herb. des Ref. gesehen. Ref. hat die Formen der *I. salicina* ×*hirta* so am besten geordnet, wie sie Ref. im „Akad. Értekez." 1879 begründet hat. Von *I. Hausmanni* hat Ref. bei Ostaria eine b) *velebitica* Borb. gesammelt, welche sich von der Tiroler *I. Haus-*

---

[1]) Wallr. gab in Monogr. Xanthior. dieser Form zwei Namen. *Xanth. priscorum* erwähnt er früher.

manni durch breitere (fol. lineari-oblonga), mehr behaarte Blätter unterscheidet. Die Hüllschuppen halten die Mitte zwischen der *I. hirta* und *I. ensifolia.* Der untere Theil derselben erscheint bleich, trägt aber eine grüne Spitze, die jener der *I. hirta* ähnlich ist. Von *I. bifrons* glaubt Ref. entgegen dem Verf., dass sie in Siebenbürgen wirklich wild vorkommt. v. Borbás.

P. Gabriel Strobl: Flora von Admont, II. Theil. (Aus dem Jahresberichte des k. k. Ober-Gymnasiums in Melk für das Jahr 1882.)

Im Anschlusse an den in der Oest. Bot. Zeitschr. October-Heft de 1881 besprochenen ersten Theil beginnt die Aufzählung der im genannten Florengebiete beobachteten Pflanzen — nach Endlicher's n. S. angeordnet — mit den Verbenaceen und schliesst die Classe der Phanerogamen mit den Papilionaceen. Im Ganzen beträgt die Zahl der in beiden Theilen aufgeführten Phanerogamen 1256 Arten. Darunter erscheint als Novität: *Viola styriaca* n. sp. Selbe ist laut Diagnose des Autors von *Viola collina* Bess. durch grössere Blumen, gelbgrüne, breitere Blätter, kahle Kapseln; von *V. sciaphila* Koch durch lichtere, mehr behaarte Blätter und Blattstiele, stärker gefranste, stark behaarte Nebenblätter und inwendig weisse, sehr zierlich blau geaderte Corollen verschieden. — Auch die Moosflora ist reichlich vertreten; denn es werden 443 Arten von Laub- und Lebermoosen aufgezählt, die von Prof. Strobl seit 1862 in dem Admonter Florenbezirke gesammelt und sämmtlich von Fachkennern, wie Dr. Poetsch, Juratzka und Breidler revidirt und determinirt wurden. M. Přihoda.

Hauk F.: Eine neue Floridee. (Separat-Abdruck aus der „Hedwigia" 1882 Nr. 9.)

Marchesettia Hauk nov. gen. und resp. *Marchettia spongioides* Hauk n. sp. Dr. Marchesetti fand auf seiner zweiten Ostindia-Reise, im Meere bei Singapore eine merkwürdig geformte, beinahe einem Badeschwamm ähnliche, zur Familie der Areschongiaceen gehörige Alge. Hauk stellte selbe als neues Genus auf, welches er mit des Finders Namen belegte und im obengenannten Fachblatte en detail beschrieben hat. Ausser dem erwähnten Fundorte sind noch bekannt: Nosibé, Madagascar (C. M. Hildebrandt) und Neu-Caledonien, Exemplar im Pariser Museum. M. Přihoda.

Revue de Botanique. Bulletin mensuel de la Société de Botanique. Tom. I. Nr. 1.

Das vorliegende 1. Heft enthält folgende Artikel: G. de Saint-Pierre. Etude de la Botanique. 1. Joies du Botaniste; 2. Confraternité de Botanistes. — A. Lucante. Etudes sur la Flore du Depart. du Gers. Einleitung und allgemeine Notizen. — Statuten-Entwurf der neuen Gesellschaft: Société française de Botanique. — H. Olivier. Traité élémentaire de Lichenographie. Einleitung: I. Allgemeine Bemerkungen und Definitionen; II. Organographie; III. Studium und Analyse der Flechten. — Derselbe:

Flore analytique et dichotomique des Lichèns de l'Orne. Aufzählung der vorzüglichsten Lichenologen; Analytischer Schlüssel zu den Gattungen: *Usnea, Alectoria, Evernia, Dufourea.*

Moriz Přihoda.

Correspondenz.

Budapest, 10. December 1882.

Zwischen *Linum usitatissimum*, das mit *Cuscuta Epilinum* behaftet war, fand ich auch *Lolium linicolum* ABr. bei Bugaj in Podolien, von Karo gesammelt. Karo erwähnt es in Oe. bot. Zeitschr. 1871, p. 247 und 1879 p. 329 nicht. *Avena flavescens* var. *variegata* wächst auch bei Eger in Böhmen und gehört hier auch *Avena „praecox"* Waisb. Fl. Güns. — Dass *Sesleria coerulea* Sadl. und *S. Heufleriana* Schur von einander verschieden sind, darauf hat mich Prof. A. v. Kerner aufmerksam gemacht und ich habe sodann authentische Exemplare studirt und die Unterschiede in „Akad. Közl." 1878, Bd. XV, p. 315, sowie in meiner Flora Budapest. p. 49 in Folgendem hervorgehoben: „Glumae in aristam aequi- vel subaequilongam sensim attenuatae, aristae vero palearum parte tertiâ aut dimidiâ longiores. Spica magis ac in herba Budapestiensi compacta et ob aristas longiores quasi echinata (in *S. Heufleriana.*). In *S. coerulea* var. *Budensi* spica magis elongata, laxior, spiculae majores, glumae et paleae breviter aristatae, aristae glumis 4—5-plo, paleis vero 3—4-plo breviores". Diese Unterschiede hat Herr Janka beachtet, benennt aber, trotzdem er über die „Verdienste" so eifersüchtig wacht, die Ofener *Sesleria* als *S. Sadleriana* (Oe. B. Z. 1882, p. 309), ohne die von mir hervorgehobenen Unterschiede zu erwähnen oder die Unterschiede der Ofener *Sesleria* gegenüber der *S. coerulea* selbstständig zu begründen. Ich kann also dieser neuen Benennung nur mit Fries salutiren „non novis nominibus, sed novis observationibus opus est". Blosse Benennungen ohne Diagnose oder hervorgehobene Unterschiede (wie *Chrysanthemum Pančičii* Jka, *Colchicum hungaricum* Jka, *Sesleria Sadleriana* etc.) acceptire ich nicht und mit mir auch viele andere nicht. — Herr Hirc schickte mir eine *„Phalaris brachystachys* Link = *Ph. Canariensis* Host." non L. aus Buccari, welche aber die richtige *Ph. Canariensis* L. ist. Letztere sammelte ich auch bei Kis Terenne und Salgó Tarján an der Eisenbahn und bei Krivadia in dem Hunyader Comitate. Ob die echte *Ph. brachystachys* Link in dem ungarischen Litorale wächst oder nicht, weiss ich nicht.

v. Borbás.

Tavornok in Ungarn, am 15. December 1882.

Diesen Sommer sammelte ich für die Flora exsiccata Austro-Hungarica und stellte folgende neue Arten auf: *Knautia Kossuthii,*

zu welcher auch die von Herrn J. Keller bei Divékujfalu gesammelte Pflanze gehört; dann *Campanula pseudolanceolata* (*C. lanceolata* aut. *C. rhomboid.* β Wahlg.) *Anthyllis carpatica* (*A. montana* Reuss. Szontgh. dem Standorte nach). Ausser diesen *Arabis neglecta* Schult. *Dianthus hungaricus* Pers., *Dianth. nitidus* WK., *Saxifraga perdurans* Kit., *Sax. carpatica* Sternb. u. a. m. Dr. Pantocsek.

Rom, am 29. November 1882.

Das Bild der Campagna ist trotz der vorgerückten Jahreszeit noch ein blühendes. *Bellis perennis*, *Picridium vulgare*, *Reseda Phyteuma*, *Lepidium ruderale*, *Helminthia echioides*, *Cardus* sp., *Prunella vulgaris*, *Senecio*, *Tragopogon* und *Sonchus* stehen massenhaft in vollster Blüthe zwischen hohem Grase, aus dem *Andropogon* hervorragt. An Wegrändern: *Erodium romanum*, *E. moschatum* neben *Capsella*, *Cichorium* und *Scabiosa Columbaria* in Blüthen, dichte Büscheln von *Xanthium spinosum* in Früchten, und *Asphodelus* und *Narcissus*-Blätter. Die Abgrenzungen der Felder gegen die Strasse werden von gehäuften *Arundo Donax*, in Früchten gebildet, zu deren Füssen gesellig *Mercurialis*-, *Umbilicus*-, Malvaceen- und Compositen-Blätter mit hoher *Pteris* wachsen. — Nächst Isola Farnese (nördlicher Theil der Campagna): *Cyclamen hederifolium*, *Jasione montana*, *Campanula Rapunculus*, *Anthemis tinctoria*. Gegen Ende des Monates blühten um Ostia herum: *Aster Tripolium*, *Lobularia maritima*, *Senecio crassifolius*, *Reseda alba*, *Osyris alba*, *Arbutus Unedo* (gleichzeitig fruchtbeladen), *Agrimonia Eupatoria* neben dem genannten *Cyclamen* u. s. f. Dr. Solla.

Berlin, 3. December 1882.

Ich bin in der Lage, Ihnen neben der Sintenis'schen Reise nach der Troas noch von einem zweiten derartigen Unternehmen Kenntniss zu geben, welches sich die Erforschung eines noch wenig genau untersuchten Gebietes im östlichen Mittelmeergebiete zum Ziele gesteckt hat, nämlich der altberühmten Cyrenaica. Aus dieser interessanten Landschaft, die bekanntlich eine Enclave des Mittelmeergebietes innerhalb der nördlichen Sahara, gewissermassen eine mit dem afrikanischen Festlande vereinigte Insel der Mediterranflora darstellt, konnte ich vor einem Jahre in Rohlfs' „Kufra" nur 493 Arten aufzählen, zu denen seitdem nicht ganz 100 hinzugekommen sind, welche theils von den italienischen Reisenden, Frau Angela und Herrn Giuseppe Haimann, theils von dem k. k. öst.-ungar. Vice-Consul, Herrn P. Petrovich in Benghasi herstammen, der im Frühjahre 1882 (wie im Jahre 1880) eine Sammlung von gegen 200 Arten an das kgl. Botanische Museum in Berlin und gleichzeitig eine zweite von ungefähr dem gleichen Umfange an Se. Eminenz den Cardinal Dr. L. Haynald gesandt hat. Die bemerkenswerthesten Arten der Haimann'schen Sammlung sind *Erica sicula* Guss., bisher nur aus Sicilien und Cypern bekannt, so dass nun die drei weit von einander entlegenen Wohnbezirke der prächtigen Art

auf die drei Welttheile des östlichen Continents entfallen, dann eine schöne blaublühende, sicher neue *Lactuca* und die neuerdings durch Prof. Hackel's Untersuchungen bekannt gewordene *Festuca inops* Del., welche sich auch in Herrn Petrovich's Sammlungen vorfindet. Von den neuen Funden des Letzteren nenne ich *Tunica compressa* (Desf.), *Crucianella herbacea* Forsk. (beide auch im westlichen Tripolitanien, G. A. Krause!), *Filago mareotica* Del., *Aegialophila pumila* (L.) Boiss., die amphikarpische *Scrophularia arguta* Sol., die bisher nur aus Aegypten bekannte *Euphorbia parvula* Del. und *Triplachne nitens* (Guss.) Lk. Herr G. Ruhmer, bisher Hilfsarbeiter am kgl. Botan. Museum, hat sich nunmehr nach Benghasi begeben, um dort in den Winter- und Frühlingsmonaten botanische Sammlungen zu machen, und dürfen wir hoffen, durch die Thätigkeit eines Fachmannes noch vollständigeres Material zur Beurtheilung der cyrenäischen Flora zu gewinnen. Herr Ruhmer beabsichtigt seine Exsiccaten, die sich doch auf mindestens 300 Arten belaufen werden, nach der Heimkehr à Centurie 20 M. zum Verkauf zu stellen. Er hat bereits eine Anzahl fester Aufträge und wünschte ungefähr über die Zahl der abzunehmenden Collectionen schon jetzt unterrichtet zu sein. Er hat seine Reise am 8. November angetreten und ist am 23. in Malta angelangt, von wo mit Benghasi durch italienische Dampfer häufige und gute Verbindungen bestehen. Herr Consul Petrovich, der sich schon durch seine bisherigen Sammlungen ein hervorragendes Verdienst um die botanische Kenntniss des nordafrikanischen Küstenlandes erworben hat, schreibt mir am 15. Novemb., dass er unseren Reisenden mit Ungeduld erwarte, und wird er bei seiner durch langjährigen Aufenthalt erworbenen Kenntniss von Land und Leuten und dem lebhaften Interesse für die Pflanzenwelt Herrn Ruhmer's Forschungen sicher die erwünschteste Förderung gewähren und ihm nutzloses Umhertasten ersparen, womit ein zum ersten Male ein unbekanntes Gebiet betretender Reisender sonst unvermeidlich Zeit und Mittel verlieren muss. Allerdings erschwert jetzt der durch die Ereignisse in Tunis und Aegypten aufgestachelte Fanatismus der Einwohner, noch mehr aber das alberne Misstrauen der türkischen Behörden gegen europäische Reisende, selbst Angehörige von Deutchland und Oesterreich-Ungarn, die doch augenblicklich die einzigen Alliirten des ottomanischen Reiches sind, das Eindringen ins Innere in hohem Grade. Indess wird schon die jedenfalls zugängliche Umgebung Benghasi's reiche Ausbeute liefern.

P. Ascherson.

Northeim, Prov. Hannover, 11. December 1882.

In Nr. 7 (Juli) der Oest. bot. Zeitschrift 1882 befand sich unter den Inseraten die Offerte eines Josef Lindquist, Norrköping in Schweden, wonach dieser 100 Sp. schwedische Phanerogamen für 10 Mark zu senden sich erbot. Auf ausdrückliches Verlangen des H. Lindquist sandte ich diesen Betrag durch internationale Postanweisung von hier ab, worüber auch J. Lindquist am 30.

August, laut requirirter Empfangsbescheinigung der Post quittirt hat. Da trotz verschiedener Erinnerungen keine Postsendung eintraf, so sah ich mich veranlasst, in Schweden weitere Nachforschungen anstellen zu lassen; diese bestätigen leider, was aus dem Verlaufe der Angelegenheit schon zu befürchten war, dass nämlich der Josef Lindquist unreell handelt! Lindquist wohnt jetzt in Stockholm, Kaplansbashen Nr. 2; in Norrköping soll er Mitarbeiter einer Zeitung gewesen sein und viele Postanweisungen erhalten haben, ohne irgend etwas zu liefern. So viel zur Warnung vor einer solchen, das Vertrauen missbrauchenden Gebarung.

Schambach, Hauptm. a. D.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 2. November v. J. überreichte Prof. Wiesner eine Abhandlung: „Studien über das Welken von Blüthen und Laubsprossen. Ein Beitrag zur Lehre von der Wasseraufnahme, Saftleitung und Transspiration der Pflanzen". Die wichtigeren Ergebnisse dieser Arbeit lauten: 1. Bei der Mehrzahl der Pflanzen transspirirt das Laub stärker als die Blüthe und es welkt an abgeschnittenen oder überhaupt von unten her ungenügend mit Wasser versorgten Sprossen das Laub gewöhnlich früher als die Blüthe. 2. Abgeschnittene Blüthen welken in der Regel später als an abgeschnittenen belaubten Sprossen befindliche. Schliesst man die Transspiration des Laubes aus, so erhalten sich die Blüthen so frisch wie abgelöste, woraus sich ergibt, dass den Blüthen das Wasser durch die transspirirenden Blätter entzogen wird. Dieser Fall kommt auch an der bewurzelten Pflanze vor, wenn dieselbe vom Boden her nur ungenügend mit Wasser versehen wird. 3. Auch jungen Sprossgipfeln und Blüthenstielen wird durch das ausgebildete Laub Wasser entzogen, wenn letzteres von unten her ungenügende Mengen von Wasser erhält. Das Welkwerden junger Sprossgipfel und Blüthenstiele bewurzelter Pflanzen beruht gewöhnlich auf Wasserentziehung durch das Laub und nicht auf directer Wasserabgabe. So erklärt es sich auch, warum an abgeschnittenen Laubsprossen (z. B. der Weinrebe) die Sprossgipfel selbst dann welk werden, wenn sie unter Wasser getaucht sind und weshalb die jungen Enden entblätterter Sprosse bewurzelter Pflanzen später als die beblätterter welken. 4. Die Oberfläche der Blüthenblätter wird beim Welken und Eintrocknen stark — oft um 50 Procent — reducirt, ähnlich wie die junger Blätter, was zum Theile auf Aufhebung der Turgordehnung, zum Theile auf Verlust von Imbibitionswasser der Zellhäute zurückzuführen ist. Erstere bewirkt nicht selten die Hälfte der Reduction. Aehnliches gilt auch für Laubblätter. 5. Das Oeffnen vieler Blüthen beruht auf Transspiration und kann durch den genannten

umgekehrten Transspirationsstrom begünstigt werden. 6. Wie Fried. Haberlandt und Böhm fanden, welken und trocknen abgeschnittene und eine Zeit unter Wasser gehaltene Blätter an der Luft rascher als unbenetzt gebliebene. Untergetauchte und hierauf abgeschnittene Blätter und Sprosse welken gleichfalls rascher als abgeschnittene und unbenetzt gebliebene. Da aber untergetauchte und mit der Pflanze in Verbindung gebliebene Blätter und Sprosse sich turgescent erhalten, wenn ihnen nur genügend Wasser von unten zugeleitet wird, so folgt, dass die Benetzung der Sprosse deren Transspiration und Wasserleitung begünstigt. 7. Die Blätter nehmen in der Regel mehr Wasser durch die Unterseite als durch die Oberseite auf. Desshalb führen Regen und Thau gewöhnlich direct der Pflanze nicht viel Wasser zu. Beide begünstigen aber die Transspiration nach Aufhören des Benetztseins. Diese Förderung der Transspiration kommt aber der Pflanze nur zu gute, wenn sie genügende Wassermengen im Boden findet, wesshalb unter Umständen der Thaufall ungünstig auf die Pflanze wirken kann. Bei verwelkenden Pflanzen treten Lageänderungen des Laubes ein, welche eine Benetzung der unteren Blattfläche durch Regen ermöglicht, was solchen Pflanzen zu gute kommt. 8. Die verstärkte Transspiration benetzt gewesener Blätter hat ihren Grund in einem Quellungszustand der von aussen mit dem Wasser in Berührung kommenden Zellmembran, wodurch die Transspirationswiderstände verringert werden. 9. Untergetauchte Blüthen zeigen im Vergleiche zu benetztem Laube nur eine freilich meist sehr grosse graduelle Verschiedenheit. Gewöhnlich welken benetzt gewesene Blüthen nicht früher als unbenetzt gebliebene, ja halten sich in Folge secundärer Einflüsse nicht selten sogar noch länger als jene frisch und turgescent.

— Im verflossenen Sommer hat sich unter der Aegyde bekannter französischer Botaniker wie: Dr. E. Tison; M. Jordan; Dr. X. Gulot; H. Olivier; G. Bouvet; Angel. Lucante; G. Rouy und T. Hussot, ein Verein constituirt, welcher den Titel: „Société Française de Botanique“ und die Devise: „L'union fait la force“ gewählt hat. Als Beitrag ist bei Eintritt in den Verein eine Summe zu entrichten, welche ein Fructificat von jährlich mindestens 10 Frcs. abzuwerfen vermag. Hierdurch wird man lebenslängliches Mitglied der Gesellschaft, welcher mit dem Ableben jedes einzelnen Mitgliedes das vom selben erlegte Capital anheimfällt. Dieses soll zur Gründung von auf den Namen des betreffenden Erlegers lautenden Prämien verwendet werden, mit denen man zum Studium der Botanik aufzumuntern beabsichtigt. Mit dieser Gesellschaft soll auch eine Pflanzentauschanstalt verbunden werden. Organ der Soc. franç. de Botanique ist: Revue de Botanique (Seite 29 dieses Heftes); Beiträge zu dieser Zeitschrift werden nur in französischer oder lateinischer Sprache verfasst angenommen.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Felsmann mit Pflanzen aus Pr. Schlesien. — Von Hrn. Steininger mit Pfl. aus Oberösterreich. — Von Herrn Sabransky mit Pfl. aus Ungarn. — Von Hrn. Kissling mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Herrn Ullepitsch mit Pfl. aus Oberösterreich, Böhmen und den Karpathen. — Von Herrn Kmet mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Dr. Rauscher mit Pfl. aus Oberösterreich. — Von Herrn Blocki mit Pfl. aus Galizien. — Von Herrn Dr. Marchesotti mit Pfl. aus dem Litorale.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Entleutner, Kmet, Uechtritz, Vagner.

Aus Ungarn eingesendet von Kmet: *Rosa Andegavensis* f. *Bihariensis, collina, dumetorum* f. *glandulosa, dum.* f. *platyphylla, gallica* f. *pannonica, glauca* f. *falcata, incana* f. *subtrichophylla, incana* × *tomentella, rubiginosa* f. *echinocarpa, sepium* f. *vinodora, tomentosa* f. *cinerascens, tom.* f. *subglobosa, Waitziana.*

Aus Pr. Schlesien einges. von Felsmann: *Aira caespitosa, Alnus incana, Bromus mollis, Campanula latifolia, Cephalanthera ensifolia, Cirsium heteroph.* v. *incisifolium, C. het.* v. *integrifolium, Collomia grandiflora, Corylus tubulosa, Epilobium montanum, Genista germanica, Hypochoeris maculata, Knautia arvensis, Leontodon hastilis, Lepidium sativum, Lunaria rediviva, Malva Alcea, Melampyrum silvaticum, Myosotis intermedia, Pedicularis palustris, Pulmonaria obscura, Raphanus sativus* var. *Radiola, Ribes alpinum, Telekia speciosa, Trifolium procumbens, Triticum repens, Valeriana sambucifolia, Vicia tetrasperma, Viola palustris.*

Aus Niederösterreich einges. von P. Kissling: *Heleocharis palustris, Helianthemum Fumana, Orobanche ramosa, Potentilla rupestris, Scirpus compressus, Sc. pauciflorus.*

Aus Ungarn einges. von Sabransky: *Ajuga Chamaepitys, Alyssum saxatile, Anthemis austriaca, Arabis Turrita, Cirsium brachycephalum, Corydalis fabacea, Crepis rhoeadifolia, Heleosciadium repens, Sarothamnus vulgaris, Silene longiflora, Vicia grandiflora, Viola pratensis.*

Von der oberösterr.-steierischen Grenze eing. von Steininger: *Aconitum variegatum, Allium Schoenopr.* v. *foliosum, Carex humilis, C. pendula, Centaurea Pseudophrygia, Cephalanthera ensifolia, Cirsium spinosissimum, Cortusa Matthioli, Crepis Jacquinii, Echinospermum deflexum, Gentiana pannonica, Hieracium glabratum, Lilium bulbiferum, L. Martagon, Lysimachia punctata, Meum Mutellina, Ribes alpinum, Salix glabra, Soldanella alpina, Stachys alpina, Tofieldia borealis, Valeriana elongata.*

Von Ullepitsch einges.: Aus den Karpathen: *Bupleurum ranunculoides* v. *humile, Crepis grandiflora, Gypsophila repens, Oxytropis campestris, Stachys germanica.* — Aus dem Böhmerwalde:

Alchemilla subsericea, Lonicera nigra, Viola palustris. — Aus Oberösterreich: *Cardamine Hayneana, Pulmonaria mollis.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 2.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. Februar 1883.

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **B. Błocki,**

Adjunct der Forstschule in Lemberg.

Bevor ich zu meinem eigentlichen Thema übergehe, finde ich mich veranlasst, einige Bemerkungen unter der Adresse meiner galizischen Fachgenossen vorauszuschicken. Ich ergreife nämlich diese Gelegenheit, um meinem tiefen Bedauern über die träge Apathie und den gänzlichen Mangel jedweder Selbstständigkeit der galizischen Floristen und die daraus folgende, seit längerer Zeit herrschende Sterilität auf dem Gebiete der galizischen Floristik öffentlichen Ausdruck zu geben. Es ist ein schwerer Vorwurf, welchen ich hier den jetzigen galizischen Floristen mache, aber nach meiner tiefsten Ueberzeugung ein verdienter und daher ganz gerechter. Denn was haben die Nachfolger Besser's, Herbich's und Rehmann's geleistet, um die herrliche Flora ihres Vaterlandes zu erforschen und dieselbe nach dem ausgezeichneten Muster Kerner's und Uechtritz's kritisch zu bearbeiten? Leider — die Einen gar nichts — und die Anderen ungemein wenig! Zwar geben einige, die galizische Flora betreffende Abhandlungen (von Slendziński, Kotula und Zapałowicz) Zeugniss von lobenswerthem Fleisse ihrer Autoren, aber leider sind dieselben so unkritisch verfasst, dass sie, vom jetzigen Standpunkte der Systematik aus betrachtet, fast werthlos erscheinen. Dass dem so ist, kann sich Jeder aus den Abhandlungen der eben erwähnten und aller

anderen galizischen Floristen überzeugen. Dort wird er finden, dass dieselben sich fast nur auf die alphabetische Aufzählung der gefundenen Pflanzen beschränken; dort wird er sich zur Genüge überzeugen können, dass die Epigonen Herbich's die neue floristische Literatur des Auslandes nicht einmal vom Hören aus kennen. Bei den jetzigen galizischen Floristen gelten Neilreich und dessen Apostel, Herr Knapp, für höchste, ja sogar einzige Autoritäten, und die Hartnäckigkeit, mit welcher dieselben die Fussstapfen ihrer Meister aufsuchen und betreten, beherrscht ihr ganzes Denken und ihren Geist so vollständig, dass sie es nicht der Mühe werth finden, die Entdeckungen eines Kerner, Uechtritz, Borbás oder Hackel kennen zu lernen oder zu berücksichtigen. Wahrlich, es darf mir Niemand diese, den galizischen Floristen eben gemachten Vorwürfe verargen, wenn er sich der Einsicht nicht verschliessen lässt, dass einzig und allein meine tiefe und traurige Ueberzeugung vom kläglichen Zustande der floristischen Literatur meines Vaterlandes mir jene harten Worte dictirt hat. Ich wünsche aus vollem patriotischem Herzen, dass dieses Memento meine galizischen Fachgenossen von der sie beherrschenden Apathie befreien und von der blinden — weil kritiklosen — Verfechtung der Ansichten Neilreich's ablenken möchte, aber ich befürchte leider zu sehr, dass sie aus Bequemlichkeitsrücksichten ihren bisherigen Weg nicht verlassen werden.

Nach dieser Abschweifung übergehe ich nun zum eigentlichen Thema meines diessjährigen Beitrages zur Kenntniss der Flora Galiziens und der Bukowina.

Der nachstehende Beitrag umfasst theils Pflanzen, welche ich selbst auf meinen botanischen Excursionen im Jahre 1882 entdeckt habe, theils Pflanzen, die von anderen Floristen in Galizien oder der Bukowina gesammelt und mir gütigst zur Einsicht angeboten wurden. In diesem Beitrage fanden aber nur solche Pflanzen Aufnahme, welche entweder sich als neue Bürger der Flora Galiziens und der Bukowina erwiesen haben, oder solche, deren jeder neu entdeckte Standort aus pflanzengeographischen Rücksichten registrirt zu werden verdient.

Indem ich diese Frucht meiner heurigen floristischen Thätigkeit der Oeffentlichkeit übergebe, spreche ich bei dieser Gelegenheit meinen tiefgefühlten Dank Allen aus, welche mir ihre Herbare mit galizischen und bukowinaischen Pflanzen bereitwilligst zur Verfügung gestellt haben, und zwar den Herren: Tyniecki, Buschak, Stelzer, Uleniecki, Hankiewicz, Hodoly, Olesków, Wilkicki und Wielowieyski.

Equisetaceae.

Equisetum umbrosum Meyer. Am Waldrande in Lesienice nächst dem Meierhofe.

— *hiemale* L. In Wäldern an schattigen Stellen. Hołosko, Lesienice, Zofiówka.

Filices.

Polypodium vulgare L. In Wäldern selten. Pohulanka, Krzywczyce, Hołosko.

— *Phegopteris* L. In Wäldern, an schattigen, feuchten Stellen, nicht häufig. Pieniaki (Tyniecki), Szkło, Pohulanka, Zofiówka.

Struthiopteris germanica Willd. Am Waldrande im feuchten, humosen Boden in Korostów bei Skole.

Asplenium fontanum Bernh. In den Karpaten bei Skole (Weiss' Herbar).

Scolopendrium vulgare Symons. In Strychańce bei Stanislau (Hodoly).

Aspidium Lonchitis Sw. In Butywla bei Skole.

— *aculeatum* Sw. *α. lobatum* Fick, Flora von Schlesien pag. 552. In Cetnerówka bei Lemberg (hier zufällig) und in Butywla bei Skole.

— *Braunii* Spenner. Butywla bei Skole in Gesellschaft des vorigen. Die Var. *Plukenetii* DC. habe ich nur in einem Exemplare neben der Grundform gefunden.

Cystopteris montana Bernh. In Butywla bei Skole.

Botrychium Lunaria Sw. Zwischen Butywla und Korostów auf Waldwiesen.

— *ternatum* Sw. Auf feuchten Waldwiesen selten. Lipowica bei Przemyśl (Ulen.), Hołosko, Brzuchowice.

Ophioglossum vulgatum L. Jaryna bei Janów und Derewacz, auf Waldwiesen. Selten.

Salviniaceae.

Salvinia natans Hoffm. In Demenka leśna im Samborer Bezirk (Tyniecki).

Gramineae.

Phleum Boehmeri Wib. Kalkabhänge am Dniesterufer in Sinków (Hank.).

Stipa capillata L. Kalkfelsen am Dniester. Sinków, Kołodróbka, Doroschoutz (Hank.).

— *pennata* L. Mit der vorigen in Kołodróbka und Doroschoutz.

Danthonia decumbens DC. Auf Waldwiesen in Demnia und Butywla (bei Skole).

Eragrostis poaeoides Trin. An der Strasse bei Dobrowlany (bei Zaleszczyki, neben *Ajuga Chamaepitys* und *Scutellaria lupulina* (Thonschiefer).

Poa sterilis M. B. An Sandsteinfelsen in Manasterek am Seretfluss, sehr selten (Tyn.).

Glyceria distans Wahlenb. Im Salzboden in Solec (bei Drohobycz) (Tyniecki).

Molinia coerulea Moench. In Sinków (Hank.).

Festuca pseudovina Hackel (vide Kerner, Schedae ad Fl. exsicc. Austro-Hungar. p. 103). An sandigen Stellen um Lemberg (besonders in Hołosko), sehr häufig.

— *duriuscula* L. sp. pl. (vide Fick Fl. v. Schl. p. 522). Am sog. „kleinen Sandberge" in Lemberg, zahlreich.

— *vallesiaca* Schleich. (Folia elongata, tenuissima, caesio-glauca, scaberrima, spiculae majores aristatae). Auf Kalkabhängen des Dniester und Seret in Bilcze, Manasterek, Sinków und Kołodrobka und auf Gypsfelsen in Bilcze. Gemein.

— *amethystina* Host (nec alior.). Synon.: *F. vaginata* W. K. non Koch (vide Kerner, Sched. ad Fl. exsicc. austro-hung. p. 102 et 103), *F. glauca* m. nec alior., *F. duriuscula* Kloeber (sec. spec. exsicc.) nec alior. (Folia glaucescentia, glabra, rigida crassiuscula, vaginae infer. amethystinae, spiculae minores submuticae). In Brody (Kloeber) und in Majdan (bei Janów) auf einem Sandsteinfelsen „Stołowy-Kamień" genannt, neben *Allium fallax* und *Cotoneaster vulgaris*, *Antherium ramosum* etc.

(Fortsetzung folgt.)

Rhodographische Beiträge.

Von **J. B. Keller.**

Einige Bemerkungen des Herrn Borbás in Nr. 1, pag. 24, Jahrg. 1883 dieser Zeitschrift sind der Anlass zu nachfolgenden Erläuterungen und Mittheilungen.

1. *Rosa Ladenburgensis* Schimp. citirte Herr Borbás selbst (mit ?) zu seiner *R. hybrida* Schl. var. *semirepens* l. c. pag. 362, welche letztere aber von der *R. Neilreichii* Wiesb. zu Folge ihrer Uebereinstimmung in der so seltenen Griffelformation gewiss nicht verschieden ist und vor der *semirepens* (Borb.) die Priorität hatte. Herrn v. Borbás sind diesem nach ebenso wenig als mir Originalexemplare der Schimper'schen Art vorgelegen; — er hätte also vielmehr die Ignorirung der *R. Neilreichii* zu rechtfertigen gehabt, zumal nach blosser Diagnose die *R. Ladenburgensis* nunmehr als Rosa stylis coalitis in unseren beiden Arbeiten zu streichen kommt!

2. Die auch von mir der Form nach zumeist für *R. repens* gehaltenen niederösterreichischen Rosae arvenses haben zumeist sehr schwachdrüsige Pedunculen; daher, und weil ich (übrigens auch Herr v. Borbás) mehrere Varietäten unterscheiden konnte, musste *R. arvensis* Huds. 1762 vorangesetzt werden. Ich schalte hier unter Einem eine neue schöne Art aus der Gruppe der bei uns so seltenen aufrechten Arvenses ein, die in meiner Rosenarbeit vor der *bibracteata* einzuschalten kommt: Starker, aufrechter, ca. 2 Met. hoher Strauch, vom Habitus einer *urbica;* Blättchen vom Umrisse der *ar-*

vensis pilifolia, beiderseits mehr oder minder behaart. Blüthen einzeln. Blüthenstiele drüsig. Receptakel und Scheinfrucht ellipsoidisch, letztere scharlachroth mit den langen, dünnen Griffeln der *arvensis*. Baden in Niederösterreich, von mir am 1. Mai 1876 mit den vorjährigen wenigen Scheinfrüchten am nördlichen Fusse des Badner Lindenkogels in einem grossen Strauche entdeckt. Seither zu Folge des Waldabtriebes nicht mehr wiedergefunden. Kleine, zwergige Exemplare dieser stämmigen, aufrechten *badensis austriaca* sah ich in geringer Zahl an Waldblössen „in der Alm" bei Baden, jedoch steril.

3. *R. gentilis* f. *adenoneura* Borb. habe ich, Dank der sehr kurzen und mangelhaften Beschreibung, dann der übrigen Varietäten und der Citate zu derselben, nur zu meiner *subgentilis* ziehen können, und diess muss insolange für consequent und begründet erscheinen, so lange der Herr Autor l. c. p. 533 und 534 hiezu einige Formen, wie „*R. intercalaris* Déségl." und „*R. Pyrenaica* Gouan Déségl.", die doch unbestreitbar echte „Alpinae parvifoliae" sind — citirt. Ich ahnte gar nicht, als ich diess für Niederösterreich ermittelte, dass dieser Nachweis auch für sehr entfernte Gebiete der Monarchie Geltung finden werde; und dennoch ist es so. In einer reifen Suite von kleinen Alpina-Formen, die mir aus Central-Bosnien (Travnik) vorlagen, und die ich dem um die Flora unseres Gesammt-Oesterreich hochverdienten Einsender, Herrn Prof. J. Wiesbaur S. J., als *R. gentilis* und *R. Malyi* bezeichnete — fanden sich auch Formen, die zu Folge der allgemeinen Stachellosigkeit, rother Rinde, breiten, von der Basis an dreieckig verbreiterten purpurnen Nebenblättchen, kleinen nicht sitzenden spitz-ovalen bis länglich-elliptischen, dreifach gesägten Blättchen mit steifdrüsigen Mittelnerven, mehr oder minder drüsigen oder kahlen Seitennerven, zusammenneigender Serratur mit deutlichen, scharfen, drüsigen Secundarzähnchen, verschieden gestalteten, meist länglichen, nach beiden Enden verschmälerten, rothen, kahlen Receptakeln, schmalen, oft verlängerten, kahlen Kelchzipfeln, purpurnen bis dunkelrothen Blüthen und weisswolligen, breiten, an die echte *Monspeliaca* gemahnenden Griffelköpfchen — (wenn man sie schon nicht für eine decalvate Malyi erklären darf) — gewiss näher den kleinblätterigen Alpinae stehen, als der in all den obcitirten Merkmalen abweichenden: *gentilis* Sternb. *typica* v. Monte Maggiore legit Noe mit der drüsig-punktirten, scheinbar einfachen Serratur, den rundlichen, kleinen, purpurnen Blättchen, den schmäleren purpurnen, erst am äusseren Ende in deutliche Oehrchen wagrecht auseinanderfahrenden Stipulen, den rothen Stacheln, den purpurnen, feinen, kurzen Kelchzipfeln. — Desshalb glaubte ich seine f. *adenoneura* zu meiner *alpina subgentilis* citiren zu müssen, ich sah diese *subgentilis* in Annäherungsformen auch aus Salzburg (im Herb. des Apotheker-Vereins) und reiht sich dieselbe durch die

4. niederösterreichische var. γ. *Sternbergii* Gandog. Essai 1876, 20 noch näher der *gentilis* an, — ob auch der *affinis* Sternb....? diess konnte ich leider aus Herrn Borbás' zu kurzer Beschreibung

umsoweniger entscheiden, als selbe die Frage der Fruchtfarbe gleichfalls nicht löst, daher auch diese seine Begrenzungen aus diesem Grunde von Niemandem gänzlich „benützt" werden konnten!

5. *R. urbica* Lém. wird im Sinne der Grenier'schen, meiner Beschreibung zu Grunde gelegten kurzen Diagnose auch von Crépin, Déséglise und Gandoger gedeutet, ja vom letztgenannten sogar eine Unterabtheilung der Caninarum pilosarum zuerst in dessen Essai 1876, p. 31 und anno 1882 in seinen „Tabulis rhodologicis" p. 173 mit diesem sehr gebräuchlichen Namen: „Urbicae" benannt. Die Beibehaltung dieses Namens in unserer Arbeit als Art ist hiermit gerechtfertigt.

Zu Hrn. v. Borbás' weiterer Bemerkung: „Keller, die Rosen, der aber auch meine Primitiae monographiae rosarum zum guten Theile benützte" — (Oest. botan. Zeitschr. Nr. 1, p. 23, 1883) bedeutend: dass meine Arbeit theilweise ein Plagiat der Borbás'schen Primitiae ist...., bin ich gezwungen, hier Folgendes zu erklären:

Die Arbeit des Herrn v. Borbás besteht:

I. Aus einer kurzen Wiedergabe der Sectionen nach deren rhodolog. Beschreibung aus Crépin's, Christ's, Déséglise's, Gandoger's Monographien — in ungarischer Sprache. II. Aus den den weitaus grösseren Theil des Heftes füllenden analytischen Tabellen in lateinischer Uebersetzung, die, wie der Autor selbst bemerkte, eben nichts anderes sind, als die allgemeinen Tabellen der französischen und schweizer Rhodologen, hie und da durch die Einschaltung der ungarischen Formen bereichert. III. Im weitaus geringeren Theile aus der Besprechung einzelner Arten oder Varietäten der ungarischen Flora, wobei nur die neuen Arten ausführlicher beschrieben erscheinen in lateinischer Sprache.

In den beiden letzten Theilen (II und III) seiner Arbeit kann also a priori das Plagiat nicht gesucht werden, umsoweniger, als diese Theile lateinisch geschrieben, daher jedem Leser auf den ersten Blick jene grosse Zahl ganz anderer Rosenarten und -Formen und deren ausführliche Beschreibungen mit eigenen Augen sehen lassen, die mir aus Niederösterreich unbestimmt vorlagen und in seiner Arbeit nicht einmal genannt, gewiss aber nicht beschrieben erscheinen. Pto. Beschreibung und Einreihung der Besser'schen *R. frutetorum* und *uncinella Jundzilli* etc. hatte ich in Besser's Schriften und Crépin's Arbeiten, die ich nebst den übrigen rhodolog. Werken besitze, ausführlichste Orientirung, über die Novitäten war ich aus der period. Literatur, dem Bot. Centralblatte etc. gleichfalls unterrichtet, und sind von meiner Bestimmung, Beschreibung und systematischen Einreihung der Dolliner'schen, Brandmeyer'schen, seit ca. $^1/_4$ Jahrhundert unaufgeklärt gebliebenen Exsiccata in Herrn v. Borbás' „Primitiae" nicht einmal Spuren, geschweige Andeutungen zu finden gewesen, mit der einzigen Ausnahme der kaum nennenswerthen, weil mir in Originalexemplaren vorgelegenen *R. arvina* Doll. = *R. transmota* Crép., über die ich auch in der

Oest. bot. Ztschr. 1882 p. 104 gleich berichtete, Nur bei der *R. subinermis* Bess. stützte ich mich nebst Schmidely's und Boullu's 1878-, 1879- und 1880er Publicationen in den Lyoner Annalen auch auf Herrn v. Borbás' kurze Analyse l. c. p. 526, hier aber gewiss mit nicht geringerem Rechte, als sich Herr v. Borbás seine Diagnose aus Déséglise's Original-Abhandlung in Bullet. de la Soc. d'Angers (1878) unmittelbar oder aus brieflichen Mittheilungen excerpirte.

Was den übrigen (I.) Theil seiner Primitiae: „Beschreibung der Sectionen" anbelangt, so ist dieser keiner individuellen freien Darstellung unterziehbar gewesen, und waren hier vielmehr die Begrenzungen bereits anerkannter Rhodologen, also die eines Crépin, Christ, Déséglise und Gandoger massgebend, gleichwie diess auch Herr v. Borbás nicht anders zu geben vermochte. Aber auch hier wird Herr v. Borbás nicht nur keine wörtliche Uebereinstimmung unserer Beschreibungen, sondern im Gegentheil manches Eigenthümliche in der Klarstellung und Präcision der Merkmale zugeben müssen. Wenn Herr v. Borbás bei der Untertheilung der Section: Montanarum in Leiophyllae und Trichophyllae, worin ich ihm zu meinem Bedauern gefolgt, seinen Namen vermisst, so hat er hiefür die Drucklegung zur Rechenschaft zu ziehen, da er in meinem Manuscripte wohlweislich citirt erscheint, obzwar ich sehr gut wusste, dass er diese Untertheilung auf Crépin's Anschauung über die *R. coriifolia* im Bullet. bot. Belg. 1879, p. 240 gründete, selben aber dennoch nicht citirte! Auch muss ich bemerken, dass nicht Herr v. Borbás (wie er es in seiner „Primitiae" pag. 312, Zeile 6 und 7 von unten — meinte), sondern vor ihm schon Crépin (im Bullet. bot. Belg. V. 1879, p. 227—232!) die Einbeziehung der Glandulosarum zu den Gallicanis vorgeschlagen (vergl. die hierin gekürzte Bemerkung in meiner Arbeit pag. 204, Zeile 17 von unten!).

Wien, am 8. Jänner 1883.

Zur Flora des Eisenburger Comitates.

Von J. B. Wiesbaur S. J.

Fährt man Ende Mai oder Anfang Juni auf der Strecke Oedenburg — Gross-Kanizsa, so fällt bei der Haltstelle Oszkó, dem höchst gelegenen Punkte dieses Weges, dem Botaniker vor Allem eine grosse lilienartige Pflanze auf, welche hier die Weideplätze zu beiden Seiten der Eisenbahn ziert. Es ist der schöne *Asphodelus albus*, ein wahrer Schmuck mehrerer westlich von der Donau gelegener Comitate Ungarns. An der erwähnten Bahnstrecke ist er übrigens sonst nirgends zu treffen. Diess veranlasste mich vor 3 Jahren, am 4. Juni Abends

in Oszkó Halt zu machen, um am 5. Morgens wieder weiter zu fahren. Bei der günstigen Jahreszeit hoffte ich auch in den wenigen Augenblicken Manches zu erreichen. Ich begann sofort auf die im benachbarten Zalaër Comitate häufige *Rosa Zalana* Wiesb. zu fahnden. Sie hatte um Nagy Kapornak am 31. Mai vor allen anderen zu blühen begonnen, konnte also schon vollkommen entwickelt sein. Sie war jedoch nicht zu treffen.

Leider habe ich Neilreich's Bemerkung, dass die Angaben über Eisenburg Vieles zu wünschen übrig lassen, erst später gelesen; vielleicht hätte ich auf das am häufigsten Vorkommende mehr geachtet, als ich es gethan habe. So aber geschah es, dass ich z. B. wohl weiss, dass an der Bahn südwärts von Eisenburg ein grosser Birkenwald sich hinzieht, dass ich aber nicht angeben kann, welche Baumart im Walde von Oszkó gegen Eisenburg vorherrschend ist, obschon ich Grund habe zu vermuthen, dass es die Sommereiche (*Quercus pedunculata*) sei, da diese unter den gesammelten Proben dreifach vertreten ist. Ueber freundliche Aufforderung des Herrn Prof. Dr. v. Borbás, der bekanntlich in letzter Zeit seine Aufmerksamkeit besonders dem Eisenburger Comitate zuwendet, wird nun im Folgenden Alles verzeichnet, was ich mir damals notirt, oder wovon ich Proben mitgenommen habe.

Von der Station Oszkó nach Eisenburg, wo ich bei den Hochw. Patres Dominikanern gastfreundliche Aufnahme fand, ging ich der bereits einbrechenden Abenddämmerung wegen neben der Landstrasse, von der Stadt zurück zur Station Oszkó aber auf einem nördlich von der Landstrasse gelegenen Fussweg neben der Bahn, welchen mir der Hochw. P. Aegidius als meinen Zwecken viel entsprechender empfohlen hatte. Der Kürze halber werden die verschiedenen sich hieraus ergebenden Standorte mit Nummern bezeichnet. Es bedeutet:

1. Die Gegend vom Stationsgebäude bis zur südwestlich davon befindlichen Landstrasse, welche das östlich von der Bahn gelegene Dorf Oszkó mit dem eine Stunde westlich liegenden Eisenburg (Vasvár) verbindet. Die Unterlage ist (wie auf dem betretenen Gebiete überall) Diluvialschotter, hier nur von einer sehr mageren Humusdecke überzogen. Meistens sind es Hutweiden mit verschiedenen Gesträuchen.

2. Die eben erwähnte Strasse selbst. Der Boden ist derselbe, wie zunächst der Station Oszkó. Anfangs führt die Strasse durch den nördlichen Ausläufer des Eisenburger Waldes (Vasvári erdő), der in seinem südlichen Vorlaufe, wie schon erwähnt, vorherrschend aus Birken besteht. Da bereits alles abgeweidet war, war die Ausbeute gering. Vor der Stadt sind zu beiden Seiten der Strasse Felder. Von hier habe ich ausser *Vicia* wenig, da es schon zu dunkel war, als ich hieher kam.

3. Der Weg von der Stadt durch Zsidóföld zur Eisenbahn und

4. Der Fussweg an der Bahn bis zur Station Oszkó. Diese beiden Wege waren viel günstiger. Sie liegen an der nörd-

lichen Abdachung des Eisenburger Waldes, der hier durch mehrere Einschnitte gegliedert, mit Gärten, Rebgeländern, Wiesen, Feldern und üppigem Buschwerk versehen, auf kleiner Strecke grosse Abwechslung bietet.

5. Der Platz gleich hinter dem Stationsgebäude selbst (Ostseite). Die Erdkrume scheint hier über dem Diluvialschotter durchaus humusreicher zu sein als in Nr. 1. Ueberhaupt erinnerte mich beim ersten Anblick diese *Asphodelus*-reiche Stelle sehr an die Umgebung des botanisch so berühmten Schur zu St. Georgen bei Pressburg. Leider brauste der Zug schon heran.

Das Ergebniss dieser dreistündigen Herbarisation ist nun in systematischer Reihenfolge (nach De Candolle) dieses:

Ranunculus Flammula L. 2.
— *napellifolius* Crantz (*R. acer* Aut. f. *latisectus*) 3. 4.
— *napellifolius* Cr. f. *angustisectus* (*Ran. acer* Aut., *R. Boraenus* Jord.) 2. 3. 4.
— *nemorosus* DC. 4.
— *sardous* Crantz. 2. und 3. In Strassengräben.
— *arvensis* L. 3. Nur die Form *α. spinosus* Neilr. auf Aeckern.
Papaver Argemone L. 4. Auf Aeckern.
Roripa austriaca (Crantz). Häufig in Zsidóföld.
— *silvestris* (L.) 2. 3. In Gräben.
Turritis glabra L. 4. Im Gebüsch.
Stenophragma Thalianum (L.) Čel. 3. 4.
Erysimum canescens Roth 1. 2.
Alyssum incanum L. 2.
Lepidium campestre (L.) 2.
Vogelia paniculata (L.) Horn. Brachfeld.
Raphanus Raphanistrum L. 2. Nur die blassgelbe Form.
Helianthemum obscurum Pers. 4.
Viola hirta L. 3. 4.
— *odorata* L. 4.
— *permixta* Jordan (*hirta* × *odorata*) 4. Unfruchtbar; die beiden Stammarten hatten daneben reichsamige Kapseln. — (*V. alba* Bess. kann ich nicht constatiren; ich vermuthete sie im Laubwalde an der Strasse, da sie auch im Zalaër Comitate an ähnlichen Stellen vorkommt, namentlich die Form *scotophylla* Jord. var. *albiflora* Wiesb., wo dann auch die *Viola Badensis* [*alba* × *hirta*] Wiesb. und die *V. multicaulis* Jord. [*alba* × *odorata* Wiesb.] nicht fehlen. Hier suchte ich jedoch vergebens darnach.)
— *montana* L. 4. im Gebüsch. Dieses schöne, grosse Veilchen scheint im ganzen Hügellande Ungarns gegen die steirische und niederösterreichische Grenze verbreitet zu sein. Ich fand es bisher im Leithagebirge, Rosaliengebirge und im Zalaër Comitate.
(*Reseda lutea* L. Scheint hier zu fehlen; ich finde in meinem Notizbuche eingetragen: „Erst wieder auf dem Steinfelde bei Wr.-Neustadt“, ein Beweis, dass ich sie auf der ganzen Strecke

nirgends beobachtete, auch nicht um Oedenburg, wo ich ebenfalls drei Stunden botanisirte.)

Polygala vulgaris L. 3. Nur blau.

Dianthus diutinus Reich. (*D. atrorubens* Wiesb. non All.) teste Borbás. 3. 4. Den in westlichen Ländern gemeinen *D. Carthusianorum* L. ersetzend.

Silene nutans L. Grasige Abhänge.

Lychnis Viscaria L. 1. Hutweide.

Melandrium diurnum (Sibth.) 3.

Sagina subulata (Swartz). 1. 2. Scheint im dürftigen Rasen der Laubwälder, an alten Baumstöcken u. dgl. nicht selten zu sein, so wie sie im Zalaër Comitate an ähnlichen Stellen häufig ist.

Stellaria graminea L. 3. Auf Grasplätzen.

Moenchia mantica (L.) 2. Sehr häufig.

Cerastium brachypetalum Desp. *β. glandulosum* Koch 3. Auf Grasplätzen.

— *glomeratum* Thuill. 1.

— *pumilum* Curt. 1.

— *triviale* Link. 3.

— *arvense* L. 1. 4.

Hypericum barbatum Jcq. 4. Scheint nicht häufig vorzukommen; ich fand nur ein Stück.

Genista tinctoria L. 4.

— *germanica* L. 4.

— *sagittalis* L. 1.

Trifolium alpestre L. 4.

Lotus tenuifolius L. 2.

Astragalus glycyphyllus L. 4.

Coronilla varia L. 4.

Vicia villosa β. glabrescens Koch. 4.

— *pannonica* Jacq. 2. 3. Auf Aeckern, aber seltener als folgende.

— *grandiflora* im Sinne Koch's. Häufig auf Aeckern nächst der Stadt. Zwei Formen kommen mit voriger untereinander vor: *V. sordida* WK. mit 6—7 Mm. breiten Blättchen ist seltener (*β. Kitaibeliana* Koch); *γ. Biebersteiniana* Koch mit nur 2—3 Mm. breiten Blättchen ist häufiger. Ob dieses die *Vicia Biebersteinii* Bess. ist, kann ich nicht entscheiden, da mir Besser's Pflanze unbekannt ist. Da ich keine anderen Merkmale finde, wodurch sie sich von *V. sordida* unterscheidet, möchte ich sie lieber für eine *V. sordida β. stenophylla* halten.

— *segetalis* Thuill. 2. Auf Aeckern mit den vorhergehenden.

— *lathyroides* L. 4. Auf Grasplätzen.

Potentilla argentea L. 2. Hier auch die Var. mit beiderseits weissfilzigen Blättern (var. *tomentosa* Döll.?).

An Rosen sind die Caninae (nudae, biserratae und pubescentes) vorherrschend. Obgleich nun diese zunächst (ein oder zwei Tage) nach der *Rosa Zalana* sich zu entfalten pflegen und in dem nur um zwei Stationen südlicher gelegenen Nagy Kapornak allge-

mein am 1. und 2. Juni zu blühen begonnen hatten, so war es im höher gelegenen Oszkó doch noch zu früh; kaum eine Hundsrose war entfaltet, und mag der 5. und 6. Juni als Beginn angenommen werden. Die wenigen Proben, welche aber, wie aus dem Gesagten erhellt, nicht massgebend sein können, stimmen zunächst mit folgenden überein: *Rosa canina* L. (*R. Lutetiana* Lém.), *R. dumalis* Bechst., *R. viridicata* Puget, *R. mucronulata* Déségl., *R. leptotricha* Borbás und *R. platyphylloides* (Dés. et Rip.) Borbás.

Ausser diesen bemerkte ich nur noch einen knospenlosen Strauch aus der Gruppe der Rubiginosae Verae, welchen P. Alois Dichtl, der auch obige Rosen zu revidiren die Gefälligkeit hatte, propter foliola ovata supra partim glandulosa für *R. echinocarpa* Rip. zu halten geneigt ist.

Alle Rosen wurden nächst der Eisenbahn (1. und 4.) gesammelt.

Alchemilla arvensis (L.) 3. Auf Aeckern.
Saxifraga bulbifera L. 1. Hutweide.
Eryngium campestre L. An der Strasse nächst der Stadt.
Galium retrorsum DC. 1. Hutweiden.
— *palustre β. glabrum* Neilr. 3. In einer Grube am Ausgange eines Grabens; eine zarte, sehr schmalblätterige Form, die der var. *β. humifusum* Reuter (Fiek, Fl. von Schlesien S. 199) zu entsprechen scheint.
Valeriana angustifolia Tausch. 4.
(*Buphthalmum salicifolium*? Noch unentwickelt. 4.)
Anthemis ruthenica M. B. 3. Auf Aeckern.
Matricaria inodora L. f. *erecta* 2. 3. 4.
— *Chamomilla* L. 3.
Centaurea rhenana Bor. 4.
Tragopogon major Jcq. 4.
Hypochaeris radicata L. 3.
Lactuca Scariola L. 4.
Crepis tectorum L. 3. 4. Meist die Form oder var. *integrifolia*.
Hieracium Pilosella L. 3. 4.
— *Auricula* L. 4.
— *Schultesii* F. Schultz. 4.
— *Bauhini* Bess. 3. 4.
— *Bauhini×Pilosella* (*H. brachiatum* Bert.?) 4.
Vincetoxicum officinale Moench. 4.
Cynoglossum officinale L. 1. 2.
Anchusa officinalis L. 2. 3. 4.
(*Digitalis ambigua* Murr. 4. Nur Blätter.)
Verbascum austriacum Schott. 4.
— *phoeniceum* L. 1. 3. 4.
— *rubiginosum* W. K. (*austriacum×phoeniceum* Kern. Veg. Verh. Nr. 1199). 4. Vereinzelt unter den Stammarten. Die prachtvolle Pflanze hatte eben zu blühen begonnen.
Gratiola officinalis L. 2. In einer Grube an der Strasse.

Linaria genistifolia (L.) 2. 3.
Stachys silvatica L. 3.
— *recta* L. 4.
Ajuga reptans L. 4.
Lysimachia punctata L. 4.
Rumex Acetosella L. γ. *angustifolius* Neilr. 2.
Euphorbia Esula L. 4.
Quercus Robur L. (*pedunculata* Ehrh.) 2. Darunter eine Form mit verhältnissmässig sehr kurzen, breiten, grobgelappten Blättern.
Orchis Morio L. 3.
Asphodelus albus L. 1. 4. 5. Nach meinen leider wenigen Exemplaren sind zwei Formen zu unterscheiden: α. *racemosus* mit traubigem und β. *ramiger* mit ästigem Blüthenstande; die Aeste des letzteren erreichen oft eine Länge von 20 Cm. und darüber. Ausserdem unterscheiden sich meine Exemplare noch an den Blättern, welche an der var. *racemosus* fast über 20 Mm. breit sind, an der var. *ramiger* aber nur die Breite von 8 Mm. erreichen. Die Beständigkeit dieser Unterschiede ist aber noch zu untersuchen.
Juncus glaucus Ehrh. 2. In Gräben.
Scirpus paluster L. 3.
Carex vulpina L. 2. Strassengräben.
— *muricata* L. 2. Laubwald. Eine sehr schlanke und schmalblätterige Form; nach Garcke (11. Aufl.) var. b. *guestphalica* Boenn.
— *leporina* L. 2. Laubwald.
— *hirta* L. 2. 3. Gräben.
Alopecurus fulvus Sm. 2. Gräben.
Avena pubescens L. β. *glabra* Fr. 2.
— *tenuis* Mönch. 2.
— *capillaris* M. et K. 1. 2.
Triodia decumbens (L.) 2.
Poa bulbosa L. 1. 4.
Glyceria plicata Fr. 2. Gräben.
Festuca pseudovina Hackel α. *typica* Hack. 1. Hutweide.
— *sulcata* Hackel β. *hirsuta* Host. 3.
Pteris aquilina L. 2. 3.

Nachtrag.

Anhangsweise werden hier solche Pflanzen aufgezählt, welche bei langsamerer Bewegung des Zuges vom Waggon aus beobachtet wurden. Sind auch die meisten derselben kaum verkennbar, so schien es doch besser, sie im vorangehenden Verzeichnisse auszuschliessen, da ja doch auch Verwechslungen mitunterlaufen konnten. Wird z. B. einmal constatirt, dass *Linum perenne* L. an dieser Strecke vorkomme, so wird schon dadurch die im Folgenden enthaltene Angabe vom Vorkommen des *Linum austriacum* zweifelhaft.

Die Zeit der Beobachtung der in der gleichen systematischen Ordnung folgenden Pflanzen ist Ende April 1874, Anfang Juni 1879 und Mitte September 1877.

Batrachium (*aquatile?*) an der Raabbrücke bei Molinári.
Nymphaea alba bei Molinári.
Roripa (*amphibia?*) bei Molinári.
— *austriaca* Cr. zwischen Oszkó und Molinári.
Hesperis tristis L. südlich von Steinamanger.
Sisymbrium officinale (L.) bei Giessing (Kövesd).
Sinapis arvensis L. bei Oszkó und Steinamanger.
Alyssum incanum L. bei Egervár, Györvár, Pácson und zwischen Oszkó und Molinári.
Cochlearia (*Armoracia?*) bei Molinári auf Wiesen.
Lepidium Draba L. bei Györvár und Steinamanger.
— *campestre* (L.) bei Györvár.
Rapistrum perenne (L.) bei Steinamanger.
Raphanus Raphanistrum L. nördlich von Molinári sehr viel unter Gerste.
Dianthus diutinus R. bei Györvár.
Saponaria officinalis L. bei Molinári.
Silene inflata Sm. bei Györvár und Egervár.
Melandrium vespertinum (Sibth.) bei Egervár.
Stellaria graminea L. bei Egervár.
Moenchia mantica (L.) bei Zala-Sz. Ivan, Sz. Lővincz, Egervár, Györvár und südlich von Oszkó, überall massenhaft.
Linum austriacum L. sehr viel südlich vom Bahnhof in Molinári und südlich von Dömötöri.
Malva Alcea L. bei Györvár, Oszkó und südlich von Molinári und Zinkendorf.
(*Althaea* wurde nirgends beobachtet, weder *officinalis* L., noch *micrantha* Wiesb.)
Sarothamnus scoparius L. sehr viel bei Bükk.
Genista germanica L. bei Oszkó und Bükk.
— *sagittalis* L. bei Györvár und Oszkó.
Ononis spinosa L. bei Pácson, Györvár und Oszkó.
(*Anthyllis Vulneraria* wurde nirgends als bei Zinkendorf gesehen.)
Melilotus officinalis (L.) bei Egervár.
— *albus* Desv. bei Egervár.
Trifolium alpestre L. bei Egervár.
— *arvense* L. bei Pácson, Egervár, Györvár und Oszkó.
Galega officinalis L. bei Kövesd (Giessing).
Vicia pannonica Jcq. nördlich von Dömötöri sehr viel; bei Gösfa.
— *sordida* Kit. bei Györvár, Gösfa und Sz. Ivan (Zala).
Gleditschia ist gepflanzt an der Bahn nördlich von Dömötöri.
Oenothera biennis L. südlich von Dömötöri sehr viel.
Sedum maximum Sut. bei Oszkó.
Saxifraga bulbifera L. bei Bükk.
Eryngium campestre L. bei Egervár.

Cicuta virosa L. in den Sümpfen der Raab bei Molinári.
Falcaria sioides (Wib.) bei Egervár und bei Molinári.
Sium angustifolium L. bei Egervár.
(*Peucedanum alsaticum* L. nur bei Zinkendorf beobachtet.)
Loranthus europaeus Jacq. auf Eichen zwischen Egervár und Gösfa sehr viel.
Sambucus Ebulus L. bei Giessing.
Inula britannica L. bei Egervár.
Bidens tripartita L. bei Pácson, Molinári u. s. w.
Artemisia Absynthium L. bei Giessing.
— *pontica* L. bei Giessing.
Anthemis austriaca Jcq. bei Györvár und Giessing.
Cirsium lanceolatum L. bei Egervár und Oszkó.
— *canum* L. In der Raabniederung bei Molinári.
— *rivulare* (Jacq.) bei Egervár.
Carduus acanthoides L. bei Egervár.
Carlina vulgaris L. bei Egervár.
Centaurea rhenana Bor. bei Egervár.
Picris hieracioides L. bei Pácson und Oszkó.
Tragopogon major Jacq. bei Dömötöri.
Lactuca Scariola L. bei Györvár.
Chondrilla juncea L. bei Györvár u. s. w.
Jasione montana L. bei Györvár.
Calluna vulgaris (L.) nur bei Acsad.
Myosotis palustris (L.) bei Györvár.
Verbascum phoeniceum L. bei Györvár.
— *nigrum* L. an der Raab bei Molinári.
— *austriacum* Schott. bei Egervár und Oszkó.
— *phlomoides* L. bei Egervár.
(*Salvia silvestris* L. nur bei Zala-Sz. Ivan und Zinkendorf.)
Thymus bei Bükk und Schützen blühend am 29. April, also wahrscheinlich *Th. Marschallianus* W., da *Thymus Chamaedrys* und *montanus* im Zalaër Com. viel später blühen.
Stachys recta L. zwischen Oszkó und Györvár.
Lysimachia punctata L. bei Györvár.
Rumex Acetosa L. bei Györvár und zwischen Oszkó und Molinári.
Euphorbia palustris L. zwischen Schützen und Bükk.
Ulmus — häufig bei Molinári.
Betula verrucosa Ehrh. Birkenwälder finden sich zwischen Acsad und Bükk, bei Oszkó östlich von der Bahn; der ausgedehnteste jedoch scheint der von Györvár und Pácson gegen Eisenburg sich hinziehende zu sein.
Butomus umbellatus L. bei Molinári.
Potamogeton natans L. bei Molinári.
Iris variegata L. bei Oszkó.
— (*sibirica* oder *subbarbata*) bei Oszkó. Ich notirte am 24. April „unter *Asphodelus albus* eine blaue *Iris* und rothe Papilionacee (*Lathyrus*?)“.

Iris Pseudacorus L. bei Molinári.
Ornithogalum umbellatum L. bei Oszkó.
Avena elatior L. bei Egervár.
Pteris aquilina L. bei Györvár.

Kalksburg, 10. October 1882.

Zur Flora von Croatien.

Von **D. Hirc.**

Linaria lasiopoda, wie ich vermuthete, wächst wirklich bei Fiume im Skurinjathale (leg. Borbás). Im oberen Dragathale fand ich *Cineraria alpestris* var. *ovirensis* Koch. *Filago spathulata* Presl (Freyn, Fl. von S. Istrien, pag. 357), kommt bei Martinščica, im Dragathale, bei Kukuljanovo, Buccari, im Vinodol vor und ist neu für die Flora von Croatien, beide aber für die Flora von Fiume, wie auch *Campanula rotundifolia*, die ich das vorige Jahr am Fusse der Vela Učka (Monte Maggiore) auf Felsen blühend noch im Monate September fand.

Centaurea Karstiana kommt bei Buccari nicht vor, v. Borbás erkannte in ihr *C. spinuloso-ciliata* Bernh. Sie wächst auf wüsten, steinigen Stellen; bei Buccari längs der Strasse, die nach Buccarizza (Bakarac führt), am Seestrande bei Kostrena, St. Lucia, Martinščica, St. Jakob und am Scoglio di S. Marco. Von *C. Calcitrapa* fand ich schon das vorige Jahr weissblühende Exemplare, aber auch auf einer und derselben Pflanze weisse und rothe Blüthen. *Setaria ambigua* ist auch bei Buccari zu finden.

Im Jahre 1878 fand ich zwischen Felsenritzen des Gipfels Turčina ein *Asplenium*, welches ich für *Aspl. marinum* L. hielt. Vor kurzer Zeit schickte ich auf Wunsch des Herrn v. Borbás alle meine neuen Funde demselben zur Ansicht. Herr v. Borbás schrieb mir: „Ihr *Asplenium marinum* ist *A. Petrarchae* DC.!; ein sehr schöner Fund". Die Pflanze ist ziemlich selten, und die Stelle bei Buccari die einzige für die gesammte Flora Croatica. — Ein zweiter Fund ist die seltene *Poa attica* Boiss. et Heldr.? Wächst bei Buccari in Weingärten und an feuchten Orten (Juni 1879).

Euphorbia obscura Lois. ist *erythrosperma* Kern. und findet sich bloss in einem Weingarten bei der genannten Stadt. *Achillea setacea* = *odorata* L. Häufig auf dem Kalvarienberge. — *Orlaya platycarpos* Koch wird in der Fl. Croat. p. 488! für Buccari angeführt, kommt aber hier nicht vor, sondern häufig ist da *O. grandiflora*. — *Scandix australis* L. wächst bei Martinščica nicht (l. c. p. 494!), sondern *S. Pecten Veneris* und ist auch bei Buccari nicht selten, hie und da gerade gemein und häufig.

Erodium Ciconium Willd. ist bei Buccari nicht zu finden (Fl. Cr. p. 397!), sondern *E. cicutarium* und wurde jedenfalls mit üppigen Exemplaren von diesen verwechselt.

Ein neuer Fund für die Flora von Croatien ist *Viola austriaca* A. et J. Kerner in Sched. ad Fl. austro-hungar. n. 67! — Halacsy et Braun, Nachtr. z. Fl. v. Nied.-Oest. (1882) p. 161! — Freyn, Fl. von Istr. p. 284, 285! — In Vorhölzern, an Hecken, zwischen Gebüsch. Bei Buccari am westlichen Abhange des Gipfels Turčina, am Fusse des Klančina, bei „Podbok“ und am Kalvarienberge. Blühende Exemplare sammelte ich schon am 14. December des vorigen Jahres.

Die vorjährigen Schulferien unternahm ich eine 21tägige Reise in den nordwestlichen Theil des Fiumaner Comitates, bereiste bei dieser Gelegenheit den ganzen Čabraner Bezirk und besuchte auch den berühmten Zirknitzer See in Krain. Dieser Theil von Croatien wurde seit Klinggräff's Zeiten von keinem Botaniker besucht, ausser von Dr. Borbás, welcher von Lazac aus den Sniežnik-Berg (1506 M.) bestieg. Ich ging von Delnice nach Crni-lug, von hier aus zum Kulpa-Ursprung, dann nach Plešce, Čabar, Prezid, Tršće und Gerovo. Von hier aus wandte ich mich nach Lazac, bestieg den Sniežnik (hier fand ich von selteneren Pflanzen *Anemone alpina*, *Dryas octopetala*, *Gnaphalium Leontopodium*, *Arabis alpina* var. *Clusiana* etc.) und ging nach Lokol, wo meine Reise endete. Am 7. September bestieg ich die Velika Viševica bei Fužine (1430 M.), und am 19. September besuchte ich mit H. Heinrich Burmeister aus Hamburg zum zweiten Male die Vela Učka. Ueber meine Funde werde ich demnächst mittheilen.

Buccari, am 10. Jänner 1883.

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

auctore **A. Kerner.** Wien, Frick.

IV. Centurie.

301. *Hypnum parietinum* L. = *H. Schreberi* Willd. Ersterer Name, welcher sich nach Wahlenberg bestimmt auf das bis jetzt als *H. Schreberi* allgemein bekannte Moos bezieht, ist älter (1755), und es hat daher der Name Willdenow's (1751) zu fallen. Tirol, Gschnitzthal. — 302. *Myurella julacea* (Vill.) Br. et Sch. Salzburg, Haidnergraben bei Tamsweg. — 303. *Fabronia pusilla* Raddi. Südtirol, Bozen. — 304. *Pterygophyllum lucens* (L.) Brid. Krain, Stephansdorf bei Laibach. — 305. *Leptodon Smithii* (Dicks.) Mohr. Südtirol, Bozen. — 306. *Atrichum undulatum* (L.) Pal. Beauv. I. Nied.-Oest., Seitenstetten;

II. Ungarn, Trentschiner Comitat. — 307. *Philonotis fontana* (L.) Brid. Nied.-Oest., Aspanger Klause. — 308. *Bartramia Halleriana* Hedw. Tirol, Gschnitzthal. — 309. *Aulacomnium turgidum* (Wahlb.) Schwaegr. Steiermark, Rantenspitz in den Sölkeralpen. — 310. *Zieria demissa* (Hornsch.) Schimp. Kärnten, Schareck bei Heiligenblut. — 311. *Bryum versicolor* A. Braun. Tirol, Lienz. — 312. *Leptobryum piriforme* (L.) Schimp. Tirol, Gschnitzthal. — 313. *Schistostega osmundacea* (Dicks.) Mohr c. fr. Tirol, Gschnitzthal. — 314. *Grimmia orbicularis* Br. et Sch. Nieder-Oesterr., Mödling. — 315. *Grimmia ovata* Web. et Mohr. Tirol, Trins. — 316. *Grimmia ovata* var. *praecox* Kerner. Tirol, Trins. Von der Normalform durch die dunklere Färbung der Räschen und die frühere Fruchtreife verschieden. — 317. *Grimmia Donniana* Smith = *G. obtusa* Schwaegr. Tirol, Trins. — 318. *Grimmia Mühlenbeckii* Schimp. = *G. incurva* (Schwaegr.) Br. et Sch. non Hartm. Scand. Fl. Tirol, Trins. — 319. *Grimmia pulvinata* (L.) Smith. I. Nied.-Oest. Kalkfelsen bei Mödling; II. Gneissfelsen bei Melk. — 320. *Barbula rigida* Schultz. Tirol, Trins. — 321. *Desmatodon cernuus* Br. et Sch. Tirol, Schneeberg bei Trins. — 322. *Didymodon ruber* ♀ Jur. mscr. — Eine hier beschriebene neue Art, welche jedoch schon von Molendo als *D. rubellus* var. *cavernarum* unterschieden wurde. Kärnten, Gössnitzfall bei Heiligenblut. — 323. *Distichium capillaceum* (Hedw.) Br. et Sch. Tirol, Trins. — 324. *Trichodon cylindricus* (Hedw.) Schimp. Obersteiermark, Leoben. — 325. *Fissidens decipiens* De Not. Nied.-Oest., Melk. — 326. *Dicrella heteromalla* (L.) Schimp. Nied.-Oest., Seitenstetten. — 327. *Dicranella varia* (Hedw.) Schimp. Nied.-Oesterr., Seitenstetten. — 328. *Dicranella rufescens* (Dicks.) Schimp. Obersteiermark, Leoben. — 329. *Gymnostomum curvirostrum* (Ehrh.) Hedw. Tirol, Innsbruck. — 330. *Sphagnum Lindbergii* Schimp. Salzburg, an der Grenze von Steiermark bei Tamsweg; im sogenannten Salzriegelmoor. Südlichster Standpunkt dieses nordischen Mooses. — 331. *Alicularia compressa* (Hook.) Gottsche, Lindenb. et Nees. Steiermark, Rantengraben in den Sölkeralpen. — 332. *Jungermannia polita* Nees ab Es. Obersteiermark, Schladming. — 333. *Jungermannia inflata* Huds. Tirol, Gleinserjöchel zwischen Mieders und Matrei. — 334. *Blepharozia ciliaris* (L.) Dumont (1831) Syn. *Ptilidium ciliare* Nees ab Es. (1833). Tirol, Trins. — 335. *Tricholea tomentella* (Ehrh.) Dumort. Nied.-Oest., Seitenstetten. — 336. *Frullania dilatata* (L.) Nees ab Es. Nied.-Oest., Seitenstetten. — 337. *Frullania tamarisci* (L.) Nees ab Es. Tirol, Trins. — 338. *Blasia pusilla* L. (*Blasia pusilla* A. Hookeri a. 2. *gemmifera* Nees Naturgesch.). Steiermark, Leoben. — 339. *Usnea barbata* (L.). Böhmen, Klentsch. — 340. *Ramalina calicaris* (L.) Ach. Böhmen, Klentsch. Auf der Rinde von *Sorbus Aucuparia*. — 341. *Ramalina carpatica* Körb. Nord-Ungarn. Auf Gneissfelsen bei Teplicska. — 342. *Evernia divaricata* (L.) Ach. Salzburg, Zell am See. — 343. *Anaptychia ciliaris* (L.) Körb. Nied.-Oest., Pottenstein. — 344. *Gyrophora cylindrica* (L.) Ach. Salzburg, Durcheckalpe im Fuschthale.

— 345. *Placodium chrysoleucum* (Ach.) Körb. Tirol, Schieferfelsen bei Trins. — 346. *Lecanora frustulosa* (Dicks.) Ach. Ungarn, St. Gerardiberg bei Ofen. — 347. *Icmadophila aeruginosa* (Scop.) Körb. Salzburg, Schmittenhöhe bei Zell am See. — 348. *Urceolaria scruposa* (Schreb.) Ach. Salzburg, Hofgastein. — 349. *Calicium hyperellum* Ach. Nord-Ungarn. Auf Fichtenrinde bei Teplicska. — 350. *Exobasidium Rhododendri* Cramer. Tirol, Trins, auf den Blättern von *Rhod. ferrugineum.* — 351. *Tilletia controversa* Kühn. In den Fruchtknoten von *Agropyrum repens*, Brünn. — 352. *Tilletia laevis* Kühn. In den Ovarien des Sommerweizens. Brünn. — 353. *Neovossia Moliniae* (Thüm.) Körnicke. v. Thümen stellte in der „Oest. bot. Zeitschr." für vorliegenden Pilz das Genus *Vossia* auf; Hackel machte darauf aufmerksam, dass eine ostindische Gramineengattung schon diesen Namen führe, worauf Körnicke den Namen in den obigen umänderte. In den Ovarien von *Molinia coerulea.* Laibach. — 354. *Coleosporium Inulae* (Kunze) Fuckel. Auf *Inula ensifolia.* Wien. — 355. *Melampsora Circaeae* (Schum.) Alb. et Schw. Fung. stylosporif. Auf *Circaea alpina.* Brünn. — 356. *Melampsora pallida* Rostr. Fung. stylosporif. Auf *Spiraea Aruncus.* Laibach. — 357. *Melampsora populnea* (Pers.) Lév. Der Artname „*populina*", welchen man zumeist trifft, findet sich nicht in der Beschreibung bei Persoon, sondern der oben genannte; auch wird oft zu diesem Pilze unrichtigerweise Jacquin als Autor citirt, welcher zwar den Pilz erwähnt, ihm aber keinen Namen beilegt. Fung. stylosporif. Auf *Populus balsamifera.* Laibach. — 358. *Phragmidium Fragariae* (DC.) Winter. Syn. *Phr. brevipes* Fuckel. Auf lebenden Blättern von cult. *Potentilla Carniolica.* Wien. — 359. *Phragmid. Rubi Idaei* (Pers. 1799) Winter. Syn. *Phragm. intermedium* Eysenh., *Phragm. effusum* Auersw. Auf *Rubus Idaeus.* Wien. — 360. *Phragmidium Rosae alpinae* (DC. 1815) Winter. Syn. *Phr. fusiforme* Schroeter (1871). Auf *Rosa alpina.* I. Tirol, II. Schlesien. — 361. *Phragmidium Rubi* (Pers. 1797) Winter. Syn. *Phr. incrassatum* Link. (1824). Auf *Rubus bifrons.* Laibach. — 362. *Phragmidium Potentillae* (Pers. 1801) Winter. Syn. *Uredo obtusa* Strauss. *Phr. obtusum* Schm. et Kunze. Fung. stylosporif. Auf *Potent. recta.* Wien. — 363. *Puccinia Adoxae* DC. Auf *Adoxa moschatellina.* Wien. — 364. *Puccinia bullata* (Pers. 1796) Winter. Syn. *P. Umbelliferarum* DC. (1815). Auf *Seseli glaucum.* Brünn. — 365. *Puccinia Circaeae* Pers. Fung. teleutosp. Auf *Circaea lutetiana.* Wien. — 366. *Puccinia coronata* Corda. Fung. stylo- et teleutosporif. Auf *Avena elatior.* Brünn. — 367. *Puccinia Gentianae* (Strauss) Link. Auf *Gentiana cruciata.* Obersteiermark. — 368. *Puccinia Iridis* Wallr. Fung. stylosporif. Auf verschiedenen Irisarten. Wien. — 369. *Puccinia Malvacearum* Bertero. Auf Malvaceenblättern; aus Amerika eingeschleppt. I. Wien. II. Brünn. — 370. *Puccinia Menthae* Pers. Auf *Mentha silvestris.* Wien. — 371. *Puccinia Oreoselini* (Strauss) Winter. Fung. teleutosporif. Auf *Peucedanum Oreoselinum.* Laibach. — 372. *Puccinia Prunorum* Link. Fung. teleutosporif. Auf *Prunus domestica.* Wien. — 373. *Uromyces*

Geranii (DC.) Otth. et Wartm. Fung. teleutosporif. Auf *Geranium pyrenaicum*. Wien. — 374. *Uromyces Genistae tinctoriae* (Pers. 1801). Syn. *Puccinia Laburni* DC. (1815). Auf *Cytisus Laburnum*. Wien. — 375. *Gymnosporangium juniperinum* (L.) Willd. I. Aecidium auf *Sorbus Aucuparia*. II. Aecid. auf *Aronia rotundifolia*. Tirol, Trins. — 376. *Gymnosporangium Sabinae* (Dicks. 1785) Wint. Aecidium et Spermogon. auf den Blättern von *Pirus communis* = *Roestelia cancellata* Rebent. (1804). Wien. — 377. *Aecidium Erythronii* DC. Auf *Erythronium dens canis*. I. Graz. II. Laibach. — 378. *Aecidium Lithospermi* Thümen. Auf *Lithospermum arvense*. Brünn. — 379. *Lasiobotrys Lonicerae* Kunze et Schm. (1823). Syn. *Dothidea Lonicerae* Fries (1823). Auf *Lonicera nigra*. Schlesien. — 380. *Sphaerotheca Niesslii* Thümen. Auf *Sorbus Aucuparia*. Wien. — 381. *Phylladinia guttata* Lév. Auf Haselnussblättern. I. Tirol, Trins. II. Laibach. — 382. *Antennatula pinophila* (Nees) Fries. Auf Tannennadeln. Graz. — 383. *Claviceps microcephala* (Wallr.) Tul. Dauermycel auf *Molinia coerulea* = *Sclerotium Clavus* DC. f. *Moliniae*. Tirol, Trins. — 384. *Cytispora Pinastri* Fries. Syn. *Valsa Friesii* Fuckel. Spermogonien auf *Abies pectinata*. Wien. — 385. *Phyllachora Pteridis* (Rebent.) Fuckel. Synonym. *Dothidea Pteridis* Fries. Auf *Pteris aquilina*. Tirol, Trins. — 386. *Libertella fulva* (Pers.) Thüm. Spermogonien auf *Prunus Padus*. Tirol, Trins. — 387. *Cercospora Vitis* Sacc. Syn. *Cladosporium ampelinum* Pass. Auf *Vitis vinifera*. Wien. — 388. *Cercospora Vitis* f. *Vitis Labruscae*. Auf *Vitis Labruscae*. Istrien. — 389. *Excipula strigosa* (Fries) Corda. Auf *Molinia coerulea*. Laibach. — 390. *Ascomyces alutaceus* Thüm. Auf *Quercus Susedana*. Wien. — 391. *Phacidium minutissimum* Auersw. An abgestorbenen Eichenblättern. Brünn. — 392. *Bulgaria polymorpha* (Fl. Dan. 1768). Syn. *Peziza inquinans* Pers. (1797), *Bulgaria inquinans* Fries. Auf Eichenstämmen. Brünn. — 393. *Ascobolus furfuracea* Pers. Auf Rinderdünger, Brünn. — 394. *Pseudopeziza Ranunculi* (Wallr.) Fuckel. Syn. *Excipula Ranunculi* Rabenh. Auf *Ranunculus repens*. Brünn. — 395. *Pseudopeziza Cerastiorum* (Wallr.) Fuckel. Auf *Cerastium triviale*. Brünn. — 396. *Lemanea torulosa* (Roth 1797) Ag. Syn. *Lemanea incurvata* Bory (1808). Tirol, Trins. — 397. *Batrachospermum fluitans* A. Kerner n. sp. Eine besonders durch die verschiedene Gestalt der Zellen eines Astquirls ausgezeichnete neue Art. Tirol, Mühlau bei Innsbruck. — 398. *Comarium subquadratum* Nordstedt 1876. Kerner hat dieselbe Art schon früher entdeckt, sie als neu erkannt und, ohne sie jedoch zu publiciren, als *Cosm. alpinum* Kerner an seine Freunde versandt. Tirol, Innsbruck. — 399. *Nostoc riparium* (Cesati) Rabenh. Tirol, Innsbruck. — 400. *Navicula confervacea* (Kützing sub Diadermide) var. *Hungarica* Grunow. Mit mehreren anderen Diatomaceen in einer Therme bei Tapolcza auf *Chantransia chalybea*. Eine tropische Art, welche nur zuweilen bei uns in Gewächshäusern zu finden ist.

Carl Fehlner.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

655. *Gallium murale* (L.) All. Fl. Ped. 77 I!, Guss. Syn. et *Herb.! An Mauern, wüsten Stellen und auf steinigen Hügeln der Tiefregion: Um Catania (Tornab. in Herb. Tornab. et Guss., sowohl die Normalform, als auch var. *β.* Guss. Syn. mit steifhaarigen Blättern und Stengeln!), von Catania gegen Mascalucia hinauf sehr häufig! April, Mai. ⊙.

656. *Gal. saccharatum* All. Fl. Ped. In Gärten, auf feuchten Feldern, grasigen steinigen Abhängen vom Meere bis 3000′ sehr gemein: In der Ebene des Simeto überall, ebenso um Catania, Ognina!, Acicastello, Massanunziata (Herb. Reyer!), Paternò, Zaffarana, im Vallone di Linara (Herb. Tornab.!); steigt in den Lavafeldern ob Nicolosi bis zum Beginne der Wälder auf. Febr.—Mai. ⊙.

657. *Gal. tricorne* With. Unter Saaten, in Weingärten und Flussbeeten nicht häufig; der höchste Standort sind wohl die Sanddünen des Simeto unterhalb Bronte (ca. 2000′)! März, April. ⊙.

658. *Gal. Aparine* L. *Cat. Cos. An Zäunen, wüsten Plätzen, buschigen, waldigen Abhängen, sowie auf Feldern bis 4000′ sehr verbreitet: Um Catania, Nicolosi, im Bosco Rinazzi (!, Herb. Torn.!), in der Ebene von Catania, um Paternò, Misterbianco, Mascalucia, Zaffarana, bei der Grotta del Turco!

NB. Die Exemplare der Tiefregion stellen gewöhnlich genau die Normalform dar; in der Waldregion jedoch sind die Stengel oft ausserordentlich verdünnt, die Stengelknoten oft weder behaart, noch angeschwollen, die Früchte so klein oder kleiner, als bei *Vaillantii* DC., aber immer mit langen, zwiebeligen Haaren besetzt; ohne letzteres Merkmal wären sie von *Vaillantii* DC. 1805 = *infestum* W. K. 1808 nicht unterscheidbar. Jänner—April. ⊙.

659. *Gal. ellipticum* W. Enum. 1813. Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.!, *ovalifolium* Schott 1818, Presl Fl. sic. In Wäldern und Berghainen des Etna bei Bronte, Maletto und Milo (Guss. Prodr., Syn. et Herb.!). Juni, Juli. ♃.

660. *Gal. divaricatum* Lam. Guss. Syn. et *Herb.! *gracile* Presl Fl. Sic. Ausgezeichnet durch fadenförmige, sehr verlängerte, sehr ästige und ausgebreitete Zweige, Rispe daher umfangreich; Blätter zu 7—8, aufrecht, dann abstehend, beim Trocknen braun werdend; Frucht braun, kahl, etwas chagrinirt, ungefähr gleich lang mit dem Fruchtstiele; *parisiense* L. Rchb. D. Fl. 145 IV (*α. trichocarpum*), V (*β. leiocarpum* Tsch.) unterscheidet sich durch die schmale, längliche Rispe, kürzere, dickere, mehr sparrig abstehende Zweige, kürzere, beim Trocknen nicht braun werdende, zuerst abstehende, dann zurückgeschlagene, zu 6 stehende Blätter; von *setaceum* Lam. unterscheidet sich *divaricatum* durch die kahlen oder selten kurz

rauhhaarigen Früchte und die sehr kurzen oberen Bracteen. Auf trockenen, grasigen oder steinigen Abhängen, auch an waldigen, buschigen und sandigen Stellen, von 500′ bis 4000′ sehr häufig: Im Vallone de Faggi, in der Contrada Gervasi (Torn. in Herb. Torn. et Guss.!), zwischen Torregrifo und Nicolosi, bei San Nicolà dell' arena, vom Piano di Nicolosi bis hinauf zur Casa del bosco, besonders unter Eichen, sehr gemein, ebenso von Bronte in den Bosco Maletto! April—Juni. ⊙.

661. *Gal. parisiense* L. Guss. *Prodr. et *Syn. In Bergwäldern des Etna (Guss.). April, Mai. ⊙.

662. *Gal. setaceum* Lam. *Guss. Syn., *capillare* Cav. *Guss. Prodr. Auf trockenen, sterilen Hügeln: Bei Bronte (Guss., fehlt aber gleich 662 und 664 im Herb. Guss.). April, Mai. ⊙.

663. *Gal. verum* L. var. *tuberculatum* (Presl del. pr. 1822 als Art), var. b *pubescens* Guss. *Prodr. 1827, *Syn. et Herb.! Von der Normalform verschieden durch die rauhe Behaarung der Blattoberseite. Auf lehmigen Bergstellen: Um Bronte (Guss.). Juni, Juli. ♃.

664. *Gal. cinereum* All. Fl. Ped. Taf. 77 IV!, Reichb. D. Fl. 140 I (aber ungewöhnlich schlaff) unterscheidet sich von *lucidum* All. durch den seegrünen, abwischbaren Ueberzug der Blätter und Stengel, lang-elliptische, am Ende breitere, am Rande stachelig gesägte Blätter mit weissem Enddorne; Früchte gross, kahl, schmutzig weiss, bei Ueberreife endlich mit Runzeln; Blüthenstand fast eine Enddolde. *glaucum* L. ist davon generisch verschieden als *Asperula galioides* MB.; *pallidum* Presl del prag. = *glaucum* Ucria hingegen stimmt sowohl nach der Beschreibung, als auch nach dem Herb. Presl's! und nach von mir um Palermo und Cefalù gesammelten Exemplaren bis auf geringere Grösse vollkommen mit Exemplaren des *cinereum* aus Verona überein und ist daher einfaches Synonym, wie schon Gren. Godr. annahm. Von *erectum* Huds., Gren. Godr., Reichb. 137 II! unterscheidet es sich durch die seegrüne Färbung, die schmäleren, etwas stachelspitzigen Blätter, die nur kurzen Seitenäste, sowie habituell sehr leicht. Oft erscheint die ganze Pflanze wie bereift, oft aber sind die Blätter bleich gelbgrün, und nur die noch nicht blühenden Seitenäste zeigen sich gegen die Spitze hin seegrün bereift; bisweilen fehlt der Reif selbst hier; letztere Form bildet das eigentliche *pallidum* Herb. Presl, die ganz seegrüne Form hingegen das *glaucum* Ucr., non L. Auch die bleichgrüne Form ist durch Blätter, Früchte, weisse Blüthen, längere Blüthen- und Fruchtstiele von *venustum* Jord. Gren. God. II, 25 leicht unterscheidbar. *Galium aetnicum* *Biv. man. IV, *DC. Prodr., Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.!, *Tornab. Geog., *Philippi (der es nebst Tenore irrig für eine Var. des *lucidum* hält), *aetnense* *Presl del prag., Fl. sic. et *Herb.!, *trinacrium* R. S., *erectum* *Bert. (quoad plant. aetnens.), *glaucum* *Raf. II, non L., wahrscheinlich auch *Bocconei* *Raf. II, non W. hat mit *cinereum* die intensiv seegrüne Färbung der Stengel und Blätter, sowie deren Gestalt, die Inflorescenz, Blüthe und grosse, weissliche Frucht gemeinsam; unterscheidet sich aber in der typischen Form

der Hochregion des Etna durch niederliegend rasigen Wuchs, kürzere Blätter und Stengel; in der Waldregion jedoch erhebt sich die Pflanze bis zur Fusshöhe und darüber und ist dann mit den Exemplaren Palermo's etc. absolut identisch; sie muss daher als Hochform des *cinereum* betrachtet werden; wir sehen somit *cinereum* auf Sicilien in drei Formen auftreten: α. *glaucum* (vollkommen seegrün); β. *pallidum* Presl (ganz oder grösstentheils gelblichgrün); γ. *aetnicum* Biv. (klein, kriechend, rasig, mit oft einerseitswendigen Blättern, sonst wie α.). Am Etna fand sich bisher nur α. und γ.

Auf Felsen und vulkanischem Sande der oberen Wald- und unteren Hochregion (etwa 5—7500′) gemein und zwar gegen die untere Grenze des Verbreitungsbezirkes seltener, meist var. α. und gewöhnlich auf Felsen; gegen die obere Grenze aber immer häufiger, nur var. γ. und vorwiegend auf Sand; hier besonders gerne in den dornigen Rasen des *Astragalus siculus*. Wurde von mir sowohl auf den Südostabhängen über Nicolosi, als auch an den Ostflanken (Serra di Solfizio, Val del Bue) und auf der Nordseite (Cerritawald, Linguagrossawald und aufwärts in Menge, seltener auf der Westseite (Bosco Maletto) angetroffen; liegt auch im Herb. Presl, Biv., Guss. und Torn. vom Etna auf. Juni—August. ♃.

665. *Gal. elongatum* Presl Fl. sic. Guss. Syn. et *Herb.! *palustre* L., für dessen Varietät manche *elongatum* halten, fehlt in Süditalien und Sicilien vollständig. Ueber die Differenzen siehe Gren. Godr. An feuchten, buschigen Stellen, besonders an Flussufern, der Tiefregion bis 2000′ nicht selten: Um释Paternò (Tornab. in Herb. Guss.!) am Simeto unterhalb Bronte! Mai—August. ♃.

NB. Von Raf. wird noch, aber jedenfalls irrthümlich, *silvaticum* L. in der Waldregion angegeben.

666. *Vaillantia muralis* L. Guss. Syn. et *Herb.! Variirt α. *glabra* Guss., β. *hirsuta* Guss. (Stengel rauh, Fruchtkämme länger und zahlreicher) = *Vaillantia hispida* *Raf. I, non L. Auf Mauern, Lavafelsen, Lavaströmen und wüsten Orten der Tiefregion (—200′) sehr gemein, besonders um Catania und Ognina (!, Reyer!); var. β. ebenfalls um Catania (Herb. Torn. et Guss.!). März—Mai. ⊙.

XLIX. Fam. Caprifoliaceae A. Rich.

667. *Sambucus nigra* L. *Scud. Tratt. An Zäunen, Mauern, Gräben und zwischen Gebüsch bis 3500′ ziemlich häufig, z. B. al Cavaleri (Herb. Torn.!), von Bronte gegen den Bosco Maletto!; nach Scuderi überall in der Waldregion. Beblättert sich nach Tornab. Geog. im Februar, blüht April—Juni. ♄.

668. *Sambucus Ebulus* L. *Raf. II. An feuchten, fetten Abhängen in ganz Sicilien verbreitet, in unserem Gebiete jedoch jedenfalls sehr selten; wurde bisher nur von Raf. aus der Waldregion angegeben. Mai, Juni. ♃.

669. *Viburnum Tinus* L. Ist zwar auch hier, wie in ganz Sicilien, nirgends wild, findet sich aber in Parkanlagen häufig gezogen.

670. *Lonicera implexa* Ait. var. *balearica* (DC.) Viv., *Caprifolium* *Raf. II, *Cat. Cosent., non L., *implexa* *Bert. Zwischen Gesträuch in der Tiefregion um Catania und in Bergwäldern des Etna (Cosent. in Herb. Guss.! und in Bert. Fl. ital.); var. *ternifolia* Guss. Syn. Im Valle del bove (Cosent.). April, Mai. ♄.

671. *Lon. etrusca* Santi Guss. *Prodr., *Syn. et Herb.!, *Periclymenum* *Raf. II, non L., *flava* Raf. pl. exsicc., *Torn. Foss., non Sims. Zwischen Gesträuch und an Zäunen, besonders auf älteren Lavaströmen, bis über 3000′ nicht selten: Um Licodia (Torn. Foss.), Catania, Massanunziata (Herb. Torn.!), am Monte Zio (Tornab. in Herb. Guss.!), um Pedara (Torn. in Guss. Syn. add., Herb. Torn. et Guss.!), Nicolosi an mehreren Punkten (!, Guss.), um Torregrifo häufig!, Bronte (Guss. Prodr. et Syn.). Mai, Juni. ♄.

672. *Lon. Xylosteum* L. *Guss. Prodr. et *Syn., *Xylosteum villosum* *Raf. II. Zwischen Gesträuch und in Bergwäldern (19—3000′): Um Bronte (Guss.), in den Lavagründen zwischen Torregrifo und Nicolosi häufig, seltener von Nicolosi gegen die Serrapizzuta hinauf! Juli. ♄.

L. Fam. Oleaceae Lindl.

673. *Olea europaea* L. *Raf. II, *Cat. Cosent., *Scud. Tratt., *Fl. med., *Gem. Cenno, *Torn. Geog., *Torn. Foss., *Philippi. — Var. *α. Oleaster* (Hoffm.) DC. Auf trockenen, steinigen Abhängen und älteren Lavaströmen bis 2000′ nicht selten, z. B. um Ognina, zwischen Catania und Nicolosi, zwischen Aderno und Bronte, am Simeto unterhalb Bronte!; ist nach Scuderi und Flor. med. am Etna einheimisch und nach Ersterem in vielen Wäldern, z. B. in mehreren von Castiglione, zerstreut, aber unfruchtbar. Var. *β. sativa* (Hoffm.) DC. Wird in der ganzen Tiefregion, besonders längs der Ostküste, aber auch an den südlichen, westlichen Abhängen und in der Ebene von Catania in Menge cultivirt und ist wohl in dieser Zone der gemeinste Fruchtbaum; seine Cultur reicht nach Philippi bis 2200′, wo er z. B. um Nicolosi und Bronte noch recht gut fortkommt; nach Gemellaro fruchtet er im Osten um Sarro sogar noch bei 3000′! Erwacht nach Tornab. Geog. unten Mitte März, oben im April, blüht April—Mai, reift bei 1600′ im November. ♄.

674. *Ligustrum vulgare* L. *Raf. II, *Scud. Tratt. Findet sich nach Scuderi zwischen Zäunen längs der Giessbachbette und überall, wird auch von Raf. aus der Waldregion angeführt; ebendaher erwähnt Raf. die für den Etna sehr zweifelhafte *Phyllyrea media* L. und *angustifolia* L.

675. *Fraxinus rostrata* Guss. plant. rar., *Syn. et Herb.!, *excelsior* *Scud. Tratt., Guss. Syn. et Herb.!, non L., *exc. γ. rostrata*

Ces. Comp. Guss. unterscheidet *rostrata* von *excelsior* durch graubraune (nicht schwarze) Knospen und schmälere, spitzere Flügelfrüchte; doch gibt es nach Guss. selbst auch Formen mit länglichen, stumpfen Früchten. Der Hauptunterschied zwischen beiden scheint mir aber in der Blattform zu liegen; *rostrata* besitzt lanzettliche, zugespitzte, lederige, dicke, 2—3-, öfters aber auch 4—6-paarige Blättchen, deren ziemlich entfernte Sägezähne fast horizontal abstehen; bei *excelsior* sind die reifen Blätter niemals so lederig, die Sägezähne genähert, stark nach vorn gerichtet, länger und ihre Spitze gegen den Blattrand gekrümmt. Die Früchte von *excelsior* sind gewöhnlich länglich spatelig, bis über $^3/_4$ der Länge etwas verbreitert, dann allmälig verschmälert, die Spitze selbst stumpf und schief ausgerandet; doch finden sich bisweilen spitze, nicht ausgerandete Früchte mit ausgerandeten auf demselben Baume auch an deutschen Exemplaren!; der kaum 2 Mm. lange, zweilappige Griffel entspringt in der Ausrandung. Bei *rostrata* wechselt, wahrscheinlich in Folge der vielfachen Cultur, welcher dieser Baum — zumal in den Nebroden — seit Langem unterworfen ist, die Gestalt der Früchte ausserordentlich: es erscheinen Früchte von genau elliptischem Umrisse, beiderseits abgerundet, nur 2 Cm. lang, 8—10 Mm. breit, Flügelsaum also, ebenso auch die Fruchtstiele sehr reducirt; als zweites Extrem sehen wir Früchte mit stark entwickeltem Saume, die fast von der Basis oder doch von $^1/_3$ der Länge an in eine lange, ebenfalls nicht ausgerandete Spitze zulaufen (Länge bei 4 Cm., Breite 8—10 Mm.); diese Fruchtform repräsentirt die echte *rostrata* Guss., doch kommt gerade sie häufig in Verbindung mit 4—5-paarigen Blättern vor; der Griffel sitzt auf einem Spitzchen und ist über 3 Mm. lang, aber ebenfalls zweilappig, wie bei *excelsior*; zwischen diesen zwei Extremen alle möglichen Uebergänge, auch Fruchtformen, die sich von denen der *excelsior* in nichts unterscheiden. Guss. gibt sowohl *rostrata*, als auch *excelsior* in Sicilien an, allein es ist gewiss, dass die Früchte der ersteren äusserst variabel sind, und dass Bäume mit geschnäbelten oder mit abgerundeten Früchten von solchen mit ausgerandeten Früchten sich in sonst gar nichts unterscheiden, ja dass selbst auf demselben Baume beide Fruchtformen sich bisweilen finden! Es gehören somit sämmtliche Formen zu Einer Art, die als südliche Parallelart (oder Race?) der *excelsior* den Namen *rostrata* Guss. führen mag. Als Fruchtvarietäten können angeführt werden: *α. genuina* (= *rostrata* Guss., *oxyphylla β. rostrata* Gren. God., *oxycarpa* W. sp. pl.?), Früchte lang, geschnäbelt. *β. emarginata* (*excelsior* Guss. Syn. et Herb.!, Todaro Fl. sic. exsicc.!, non L.), Früchte ausgerandet. *γ. obtusa* Gren. God. (*brachycarpa* Tin. ined.), Früchte kurz, an der Spitze gerundet. Vielleicht ist die Pflanze Siciliens identisch mit *oxyphylla* MB. aus dem Kaukasus, die ebenfalls braune Knospen, 2—3-paarige Blätter mit lanzettlichen, zugespitzten, grösser sägezähnigen Fiedern, lanzettliche, beiderseits verschmälerte, an der Spitze rundlich stumpfe Früchte besitzt; aber MB. nennt die Narbe einfach, etwas ausgerandet und

DC. Prodr. die Blätter unterseits an der Basis der Nerven bebartet; es ist also die Identität noch zweifelhaft; *parvifolia* Lam. unterscheidet sich auffallend durch dünne, eiförmige, spitze, fast sitzende, höchstens 2 Cm. lange und 1 Cm. breite Fiedern, die erst von der Mitte an gesägt sind und meist zu 4—7 Paaren vorkommen; Blüthen und Früchte wurden in Sicilien noch nicht aufgefunden. An Zäunen, Feldrändern und in trockenen Hainen bis 2000'!, auch von Gussone als *rostrata* von Milo angegeben; Scuderi schreibt von ihm: „An frischen, bergigen Orten am Ufer der Giessbäche, auf den Flanken der gegen Norden exponirten Thäler, auf dem Rücken der Berge und auf Hügeln, besonders auf sandigem, aufgelöstem und leichtem Boden in zwei Varietäten, einer hochgewachsenen und einer niedrigen, rauhen, am Etna spontan, aber zur Mannagewinnung nicht verwendet. December, Jänner. ♄.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Ueber den Bau der Leitbündel der Polypodiaceen und über den Begriff des Leitbündels bei den Gefässkryptogamen von H. Potonié. (Separatabzug aus den Sitzungsber. d. botan. Vereines d. Provinz Brandenburg XXIV.) Berlin 1882. 8. 2. S.

Die vorliegende Mittheilung ist ein kurzer Auszug aus einer grösseren Arbeit „Ueber die Zusammensetzung der Leitbündel bei den Gefässkryptogamen", welche demnächst erscheinen soll. Sie gewinnt dem Gegenstande manche neue Gesichtspunkte ab. Wir behalten uns eine ausführlichere Besprechung vor, wenn der angekündigte Aufsatz selbst erschienen sein wird. R.

Ueber eine wenig beachtete vegetabilische Fliegenfalle von H. Potonié. Separatabdruck aus: „Kosmos", 1882, Novemberheft. Stuttgart. 8. 2 S. mit einem Holzschnitte.

Die betreffende Pflanze ist *Desmodium triquetrum* DC. und in Ostindien einheimisch. Sie erscheint an ihrer ganzen Oberfläche mit grösseren geraden und kleineren angelförmig gekrümmten Haaren besetzt. In den letzteren verfangen sich die Füsse einer Fliege (*Chloria demandata* Fabr.) so fest, dass das Insect sich vergeblich zu befreien sucht und verhungern muss. Ob dieses Fangen von Fliegen der Pflanze nützt ist zweifelhaft. Vielleicht ist es nur eine zufällige Erscheinung. R.

The American Journal of Science. Editors J. E. Dona and B. Sillimann. III. Ser. Vol. XXIV. New Haven Corn. 1882. 8. 488 p. und 7 Taf.

Dieser Band enthält folgende Original-Abhandlungen botanischen Inhaltes: Remarks concerning the Flora of North-America by Asa Gray (p. 321—331). — Recent discoveries in the Erian (Devo-

nian) Flora of the United States by W. M. Dawson (p. 338—345). — Experiments in Cross-breeding Indian Corn with flowers of the some variety, the seed of which was raised on hundred miles away by W. J. Beal (q. 452). Ferner bringt der vorliegende Band eine treffliche Biographie Charles Dawin's verfasst von Asa Gray (p. 453—463). Endlich finden sich in ihm kurze Anzeigen folgender neuer Publicationen: Characeae Americanae exsiccatae, distributae ab Allen. — Versuch einer Entwicklungsgeschichte der Pflanzenwelt von A. Engler. — The Genus *Isoëtes* in North America by George Engelmann. — Flore de la Gironde par A. Clavaud (p. 72). — Beitrag zur Kenntniss der Ustilagineen von M. Woronin (p. 73). — Our Native Ferns and their Allies by Lucien Underwood. — Europas och Nord Americas Huit mossor by S. O. Lindberg (p. 156). — The femal Flowers of Coniferae by Čelakowsky (p. 233). — Sopra un organo finora non avertito di alcuni embrioni vegetali osservato di G. Briosi (p. 296). — Contributions to American Botany X. by Sereno Watson (p. 497). — Contributions to North American Botany by Asa Gray (p. 298). — Journal of the Linnean Society Botany Nr. 120 and 121. — Analyses of the ash of Epiphytic Plants by A. Dixon. (p. 299). — The Culture of our Native Forest-trees by Cleveland. — Familien Podostemaceae Studier of E. Warming (p. 400). — A Dictionary of Popular Names of the Plantes by John Smith (p. 476). R.

Dr. K. W. v. Dalla Torre: Anleitung zur Beobachtung und zum Bestimmen der Alpenpflanzen. (Anleitung zu wissenschaftlichen Beobachtungen auf Alpenreisen, herausgegeben von dem deutsch-österreichischen Alpenvereine, Band II. Wien 1882. 8. pag 117—434. 320 Seiten.)

Mit vorliegendem Buche sehen wir das verdienstvolle Streben verwirklicht, den sich alljährlich vermehrenden Besuchern unserer herrlichen Alpengegenden ein Handbüchlein gegeben zu haben, das sie mit den Namen der alpinen Gewächse vertraut machen soll. Es gibt daher nicht nur dem Touristen der sich in gewohnter Weise mit blendendem Edelweiss, mit prangendem Almrausche oder duftiger Edelraute schmückt, die wissenschaftliche und volksthümliche Benennung jener herrlichen Gewächse, die sein Auge stets von Neuem erfreuen, es zeigt auch jenen, die in tieferem Interesse für die erhabene Pflanzenwelt unserer Hochgebirge, allen alpinen Gewächsen gleiche Aufmerksamkeit widmen, also auch dem Botaniker Mittel und Wege zur Bestimmung der Alpenpflanzen, und lehrt ihn die interessanten Lebensvorgänge, die Schutz- und Befruchtungseinrichtungen derselben in übersichtlicher Weise kennen. Da es wohl vorauszusehen war, dass der Begriff einer Alpenpflanze dem Verfasser einiges Bedenken verursachen würde, müssen wir der Art und Weise Erwähnung thun, wie der Verf. dieser Schwierigkeit gerecht wurde. Nach ihm sind Alpenpflanzen bloss die Gewächse der alpinen und subalpinen Region. Er sah sich aber genöthigt, in die Bestimmungstabellen aus der Bergregion noch solche Formen miteinzubegreifen, die sich durch auffälligen Blüthenschmuck oder Häufigkeit dem Tou-

risten vor Augen drängen, indem sie zur Physiognomik der Region wesentlich beitragen und weiter auch die sogenannten „alpinen Formen“ der Thalpflanzen. Trotzdem die Aufnahme dieser Gewächse gerechtfertigt erscheinen mag, können wir nach Einsichtnahme in den Inhalt des Buches doch nicht umhin zu bemerken, dass wir abgesehen von vielen in die Alpenregion ansteigenden Gewächsen wie z. B. *Majanthemum bifolium*, *Brunella vulgaris*, *Poa pratensis*, *bulbosa*, *annua*, *Carex glauca*, *Veronica serpyllifolia* etc., die mit dem gleichen Rechte wie *Cirsium rivulare*, *Ephrasia Rostkoviana*, *Carex vulgaris*, *C. silvatica*, *Galanthus nivalis*, oder andere hätten aufgenommen werden können, nur ungern tonangebende Holzgewächse wie die Fichte, die Lärche und den Bergahorn, oder z. B. die subalpinen Kräuter *Knautia dipsacifolia*, *Achillea Hoenkeana*, *Orobanche platystigma* und *O. Laserpitii* Sileris, die auffallenden subalpinen Formen von *Lotus corniculatus*, *Genista pilosa*, *Calamantha clinopodium*, *Origanum vulgare*, u. a. vermissen. Die zahlreich beobachteten Bastarte sind am Schlusse der Gattungsschlüssel nominell angeführt, in einigen Gattungen (*Primula, Nigritella*) aber unconsequent wie Arten behandelt; die Angabe des Standortes und dessen Meereshöhe der Bodenunterlage und Blüthezeit der einzelnen Pflanzen ist gewissenhaft durchgeführt, dem lateinischen Namen, der die entsprechende Nummer des Hartinger'schen Atlasses fettgedruckt an der Seite trägt, sind stets der deutsche Name, in der Anmerkung aber die Vulgärnamen sowie die hauptsächlichste Specialliteratur beigefügt, wodurch das Büchlein dem Botaniker auch weiteren Nutzen gewährt. Eine lithographirte Tafel mit einigen Blüthenanalysen dient zur Unterstützung bei dem Bestimmen der Gattungen, während uns eine Zonen- besser eine Regionentafel in übersichtlicher Weise mit den Höhengrenzen einzelner Vegetationserscheinungen und Pflanzen vertraut macht. — Zum Schlusse ist das Büchlein bestens allen Freunden der Alpenflora empfohlen und nur die Bemerkung gegenüber den Fachgenossen erlaubt, dass in den einleitenden Worten die hauptsächlichste Literatur besonders die Floren unserer Alpenländer angegeben wurde, während in den Capiteln über die Geschichte, Physiologie und Biologie der Alpenpflanzen nur bekannte Ansichten entgegentreten, die sich zumeist in getreuer Wiedergabe an die Publicationen Kerner's anschliessen, dem der Verfasser auch in der Umgrenzung des Artbegriffes und in der Nomenclatur (etwa 10 Arten wurden neu aufgestellt), überhaupt in dem ganzen Werke als begeisterter Anhänger gefolgt ist. Beck.

Leunis Dr. J. Synopsis der drei Naturreiche. II. Theil: **Botanik.** 3. gänzlich umgearbeitete und mit vielen hundert Holzschnitten vermehrte Auflage von Dr. A. B. Frank. 1. Band, allgemeiner Theil, 1. Abtheilung p. 1 bis 544. Hannover, Hahn'sche Buchhandlung 1882.

Bei dem steten Anwachsen der botanischen Literatur in der Jetztzeit, wo uns fast jede Woche mit neuen Forschungen und kritischen Untersuchungen beglückt, ist fürwahr die Aufgabe nicht zu unterschätzen, die sich das schöne Ziel gesteckt hat, ein wenn auch

schon vorher als gut verwendbar anerkanntes Handbuch der Botanik in neuer, den jüngsten Errungenschaften der Wissenschaft angepasster Form erscheinen zu lassen. Wenn sich aber der Inhalt, wie in diesem Buche in so klarer und anschaulicher, aber auch in einer dem Umfange des Buches entsprechenden, fast erschöpfend zu nennenden Weise aufrollt, so bezeugt diess nicht nur ein umfangreiche Wissen seines neuen Herausgebers, sondern auch von dem Geschicke des Verfassers seiner Aufgabe gerecht zu werden, für deren mustergiltige Erfüllung wir nur den besten Dank aussprechen können. Nebst den einleitenden Bemerkungen über die Stellung der Pflanzenkunde zu anderen Wissenschaften, über Geschichte und Hilfsmittel der Botanik, umfasst der erste Halbband die Bezeichnung der allgemeinen Merkmale der Pflanze; die Lehre von der Zelle, die Pflanzenanatomie und Morphologie, welchen sich einige Seiten der Pflanzenphysiologie anschliessen. Entgegen der früheren Anordnung des Stoffes wurde die Morphologie der Kryptogamen in zweckentsprechender Weise der allgemeinen Morphologie angereiht, wodurch die Uebersicht der äusseren Gliederung der Pflanzenwelt bedeutend erhöht wurde. Wir müssen bei der Fülle und Vorzüglichkeit des Gebotenen auf das Werk selbst verweisen, dessen didaktischer Werth durch die Hinzugabe äusserst zahlreicher, instructiver Holzschnitte im hohen Masse gefördert worden ist und empfehlen es allseits als ein praktisches, leicht verständliches Handbuch der wissenschaftlichen Botanik.

Beck.

Borbás Vince, Dr. v., **A lentermelés egy ellensége hazánkban.** (Ein Feind des Flachsbaues in Ungarn, in „Földmivelési Erdekeink“ 1882. Nr. 37, und in „Egyetértés“ November 17. 1882.)

Ref. hat im Eisenburger Comitate zwischen Leinsaaten nur wenig Unkräuter gefunden; häufig ist jedoch die *Camelina dentata* bei Vörösvár (Rotherthurm), welche bisher nur an wenigen Orten Ungarns bekannt war. Bei „Langzeil“ in der Umgebung von Gürsing und Rába-Doroszló hat Ref. auch *Lolium remotum* Schrk. (*L. linicolum* Albr.) gefunden, welches, wo es nicht massenhaft auftritt, nicht leicht zwischen dem Lein zu sehen ist, denn es hat nichts auffallendes, seine dünnen Stengel stehen vereinzelt oder in 4—6 auf einem Stocke. — Bei Kis-Cell aber fand Ref. diese Lolchart so massenhaft, dass zwischen dieser der Lein nur vereinzelt erschien. Hier konnte man wohl sagen, dass der Lein in Lolch umgewandelt ist, wie diess früher für das Getreide behauptet wurde; *Lolium* hat hier als die kräftigere Pflanze das Terrain erobert. Es ist eine nicht an eine Bodenart, sondern an die Gesellschaft des *Linum* gebundene Pflanze.

v. Borbás.

Krafft Karl. **Die Wälder Oesterreich-Ungarns.** (Sep.-Abdr. a. d. statistischen Monatsschrift VIII. Jahrg. VIII. und IX. Heft. gr. 8⁰. 17 Seiten.)

Die mehr in volkswirthschaftlicher als in botanischer Hinsicht wichtige Abhandlung beginnt mit dem Nachweise über die Nothwendigkeit der Aufrechterhaltung eines entsprechenden Bestandes an Waldland. Hierauf entwirft der Verfasser mittelst zahlreicher detail-

lirter Vergleichungstabellen, welche durch erklärende Texte mit einander verknüpft sind, ein Bild des gegenwärtigen Standes der Waldcultur in ganz Europa und speciell in der österr.-ungar. Monarchie. In der ersten Tabelle (pag. 2 der Broschüre) wird ziffermässig dargethan, dass unter 21 europäischen Staaten Oesterreich-Ungarn die grösste Waldfläche besitzt, nämlich Oesterreich 91.948 □ Kilom., Ungarn 91.307 □ Km. Eine andere tabellarische Uebersicht (p. 3) gibt zu ersehen, dass unter den Ländern, aus denen die beiden in Rede stehenden Staatskörper zusammengesetzt sind, die Bukowina den ersten, Siebenbürgen den zweiten Rang einnimmt. Das Facit dieser Arbeit gipfelt in der ämtlich constatirten Thatsache, dass die österr.-ungar. Monarchie noch immer sehr grosse, dermal ganz unproductiv liegende, jedoch zur Holzzucht geeignete Flächen aufzuweisen hat. Moritz Příhoda.

Jubiläums-Schrift zur Feier des 80jährigen Bestandes der naturhistorischen Gesellschaft zu Nürnberg. (Abhandlungen. VII. Band.)

Dieselbe enthält die nachstehende botanische Arbeit: Neuere Beobachtungen über die Phanerogamen und Gefässkryptogamen in der Umgegend von Nürnberg. Nachtrag und Ergänzung zu Sturm und Schnitzlein's „Flora von Nürnberg und Erlangen". 2. Aufl. 1860. Zusammengestellt von August Schwarz, kgl. bayr. Veterinärarzt. — Das Zustandekommen dieses neuen Beitrages zur deutschen Floren-Literatur ist dem thatkräftigen Zusammenwirken mehrerer Freunde der Pflanzenkunde zu verdanken. Die Aufzählung ist im engsten Anschlusse an das im Titel erwähnte Verzeichniss von Sturm und Schnitzlein gehalten, daher wurde auch bei allen Pflanzen die Nummerirung des ebengedachten Verzeichnisses zu Grunde gelegt, und es wurden in üblicher Weise die als neue Bürger des Florengebietes aufgeführten Pflanzen durch Beifügung von Buchstaben zu der Nummer, nach der sie einzuschalten sind (z. B. 107 a. *Viola sylvestris*), die Hybride durch Anschluss eines Bruches ($479^1/_2$ *Cirsium acaule* × *oleraceum*; $479^1/_3$ *Cirs. lanceolatum* × *acaule*) ersichtlich gemacht, während bei jenen Arten, wo nur neu aufgefundene Standorte angegeben werden, der currenten Nummer das Wörtchen „ad" vorgesetzt ist. Sehr gross ist die Zahl solcher neuer Standorte, verhältnissmässig bedeutend (41 Phanerogamen) die Menge der neuen Bürger des Gebietes. Darunter wären zu bemerken: *Sedum dasyphyllum* L. und *S. coeruleum* V.; *Sempervivum soboliferum* L.; *Silene pendula*; *Lathyrus Aphaca* L.; *Rhynchospora fusca* R. et Sch. M. Příhoda.

Correspondenz.

Wien, 15. Jänner 1883.

In Folge einer Mittheilung des Herrn Dr. v. Marchesetti, betreffend seine im Jänner-Hefte der Oest. bot. Zeitschr. gebrachte

Lebensskizze, sehe ich mich veranlasst, einige Stellen der letzteren zu berichtigen, und zwar: Zu Seite 4, Zeile 19 von unten: Die *Centaurea Friederici* wurde von Dr. v. Marchesetti auf Pelagosa nicht „entdeckt", sondern wiedergefunden. Entdeckt war dieselbe bereits von Botteri, und von Visiani beschrieben. Die auf Seite 2, Alin. 2, letzte Zeile als von M. in der Mulde bei Opčina aufgefundenen neuen Bürger der Triester Flora sind nicht: *Carpesium cernuum* und *Silene gallica* (beide in der dortigen Gegend häufig vorkommende Pflanzen), sondern *Carpesium abrotanoides* und *Silene conica*. Weiters wären noch nachstehende Errata zu rectificiren: Seite 3, Alin. 4 erste Zeile statt „Puorah" lies: „Punah". Seite 6, Zeile 23 von oben statt „Farolfo" lies: „Farolfi", S. 6, Zeile 26 von oben statt „Bourguiné" lies: „Bourguinat". Seite 7, Zeile 12 von unten wolle zwischen den Worten: „Jahren" und „begonnenen" eingeschaltet werden „geplanten, aber nie factisch". M. Přihoda.

Ns. Podhrad, am 31. December 1882.

Den 16. November 1882 starb in Ungarisch-Skalitz Daniel Lichard im 71. Lebensjahre. Lichard war Redacteur der slovakischen landwirthschaftlichen Zeitschrift „Obzor" und Verfasser eines in der Slovakei sehr verbreiteten und beliebten landwirthschaftlichen Lesebuches, sowie mehrerer grösserer und kleinerer Schriften. Seit 1. Jänner 1883 wird die Zeitschrift „Obzor" von dem rühmlichst bekannten Pomologen, Pfarrer Romuald Zaymus in Pružina im Trentschiner Comitate, redigirt. Holuby.

Kalksburg bei Wien, am 4. Jänner 1883.

Der Beginn des Blühens von *Corylus Avellana* ist für 1883 der 31. oder 30. December 1882 und zwar nicht etwa bei südlicher Exposition, sondern an geschützten Stellen des Nordabhanges des Rodauner Kranzberges, der von *Cornus mas* der 2. Jänner. *Helleborus niger*, aus den Traun-Auen stammend, verdiente heuer seinen Namen als Christblume vollkommen; auch *Helleb. viridis* wird bald sich öffnen. Viele Pflanzen blühen fortwährend, wie *Taraxacum, Bellis, Erodium, Lamium maculatum* und *L. amplexicaule* f. *clandestinum, Veronica polita* und *Tournefortii, Primula acaulis, Thymus humifusus, Fumaria officinalis, Galinsoga parviflora* (Rodaun) und andere seit dem Herbst, wo fast alle Veilchen geblüht haben, nebst vielen Rosen, besonders Caninen; von den Rubiginosen *Rosa operta* Puget seltener um Kalksburg, häufig um Merkenstein und Vöslau. Von cultivirten nur *Rosa Kalksburgensis*.

J. Wiesbaur S. J.

Pressburg, 4. Jänner 1883.

Zur Ergänzung meiner Beiträge[1]) erlaube ich mir mitzutheilen, dass ich auch für *Arabis auriculata* Lam. einen neuen Standort entdeckt habe. Ich sammelte die var. *puberula* Koch dieser Art auf feuchtem, schattigem Waldboden an der nordwestlichen Seite des

---

[1]) Oest. Bot. Ztschr. 1882, p. 360—362.

Thebner Kobels, unweit der Stelle, wo *Smyrnium perfoliatum* so massenhaft wächst. Auf der Königswarte bei Wolfsthal, wo Herr Prof. J. Wiesbaur S. J. diese Art entdeckte, habe ich sie noch nicht angetroffen. Bei Gelegenheit einer Excursion im August v. J. fand ich am Braunsberg bei Hainburg ein interessantes *Hieracium*. Anfangs hielt ich es für *H. echioides* var. *setigerum*, dem es auch sehr nahe steht. Im Habitus weicht es jedoch ziemlich ab, besonders ist die geringe Anzahl von Stengelblättern auffällig. Bisher kann ich nichts Bestimmtes darüber mittheilen, indem mir noch zu wenig Literatur vorliegt. H. Sabransky.

Budapest, am 15. Jänner 1883.

Hieracium lactucaceum Froel., Griseb. Distrib. Hierac. 54 fand ich im Berszaszkaër Thale an der unteren Donau. Grisebach hat es nicht weit von diesem Standorte bei Orsova und in der Walachei gefunden. v. Borbás.

Bremen, am 26. December 1882.

Findet sich nicht einmal Jemand bereit, mit einiger Ausdauer und etwas Verständniss Rubi in Siebenbürgen und bei Mehadia zu sammeln? Es könnte doch leicht sein, dass dort sehr bemerkenswerthe Formen vorkommen, die vielleicht an orientalische und kaukasische Typen erinnern. Im Frühling dieses Jahres hielt ich mich einige Wochen im Canton Tessin und in Norditalien auf, konnte jedoch der Vegetation nur nebenher meine Aufmerksamkeit zuwenden. Bei Mte. Carasso unweit Bellinzona fand ich *Cardamine amara×hirsuta*. Am Lugano sammelte ich u. A. *Aethionema saxatile* und *Limodorum abortivum*, zwei Arten, die nach Gremli im tessinischen Transcenere noch nicht gefunden zu sein scheinen. Am Fusse des Mte. S. Primo bei Como sah ich in der Meereshöhe von etwa 800—1000 Meter die Mischlinge von *Primula acaulis* und *Pr. officinalis* in beträchtlicher Menge; weiter nach oben zu folgt *Pr. elatior*. In derselben Gegend fand ich auch die *Potentilla micrantha* Ram., die in der neuen, für den reisenden Botaniker ausserordentlich nützlichen Flora Italiana Arcangeli's vollständig fehlt. Es wird dies nur ein Versehen sein, da das Vorkommen der Art in Norditalien von andern Autoren angegeben wird. Besondere Aufmerksamkeit wandte ich auch den Mohnarten zu, deren Blüthe freilich selbst in Ligurien erst gegen Ende April begann. O. Kuntze hat angegeben, dass *Papaver dubium* und *P. Rhoeas* im nördlichen Europa zwei wohlgetrennte Arten seien, während er „in Süddeutschland und Italien etc. noch die variable Mutterart", die dem Bastard zwischen den genannten Arten sehr ähnlich sei, fast ausschliesslich gefunden habe. Ich habe nun nach einer solchen Mutterart vergebens ausgeschaut; überall fand ich nur *Papaver Rhoeas* typ. und var. *strigosum* einerseits, *P. collinum* anderseits. Im Vergleich zu dem echten *P. dubium* scheint sich allerdings *P. collinum* dem *P. Rhoeas* etwas zu nähern, so bald man nur die Gestalt der Kapsel ins Auge fasst. Aber dafür sind anderseits die Blätter des *P. dubium* nicht so sehr von denen

des *P. Rhoeas* verschieden, wie die des *P. collinum*. Man kann daher nicht sagen, dass eine oder die andere der zwei Formen, *P. collinum* und *P. dubium* dem *P. Rhoeas* näher stehe. Mittelformen oder gar eine variable Mutterart habe ich noch nicht gesehen.

W. O. Focke.

Rom, 11. Jänner 1883.

Bereits Mitte vergangenen Decembers blühte im Gebüsche der römischen Campagna das *Allium Chamaemoly*; derzeit finden sich: *Cardamine pratensis, Ruscus aculeatus, Calendula officinalis, Bellis annua*, nicht weiter beachtete *Viola* sp., *Veronica* sp., *Fumaria* sp. in Blüthe. Nur wenige Moose (*Tortula*, *Funaria*) fructificiren jetzt, hingegen ist die Pilzflora recht ergiebig, vorwiegend durch die Repräsentanten der Gattungen: *Clitocybe* (*Agaricus*), *Helvella*, *Peziza, Lycoperdon, Geaster*, ferner durch *Hygrophorus virgineus*, *Leottia lubrica, Telephora caryophyllea* vertreten. *Polyporus versicolor* überzieht in Massen alle faulenden Strünke. Die letztverflossenen Wochen waren sehr regnerisch; die Temperatur erreichte jedoch nur für wenige Stunden ihren niedersten Standpunkt bei — 0·5° (am 25. December, in der Stadt); das Mittel für December, in der Stadt = 9·5° C. Auf einem am letzten Jahrestage bei Term im Umbrischen unternommenen Ausfluge wurden zahlreiche Algenarten (noch näher zu bestimmende Oscillarieen, Diatomeen, Nostochineen, Scitonemeen, *Cladophora, Phormidium* etc.) eingesammelt. Die Gegend ist reich an Olivenpflanzungen, in den oberen Theilen ist *Juniperus communis* vorwaltend; *Pinus halepensis* wird allenthalben gepflanzt. Blühend wurden angetroffen: *Lonicera Caprifolium, Viburnum Tinus. Phagnalon sordidum*, *Helichrysum angustifolium* vereinzelt, *Helleborus foetidus* meist in Blüthenknospen noch, *Erica ramulosa* grösstentheils schon verblüht. — Längs des Wasserfalles („le Cascatelle") üppige Farnenvegetation: *Polypodium vulgare*, *Adiantum Capillus Veneris*, *Scolopendrium officinarum, Asplenium Trichomanes*; nur sehr vereinzelt *A. Ruta muraria*. — Die auf p. 31 d. J. als *alba* angegebene *Reseda*, um Ostia vegetirend, ist nichts als eine stattliche (4—5 Dm. hohe) halbstrauchige *R. Phyteuma*, wogegen *R. Phyteuma* der Campagna niedergestreckt wächst, bei einer Stengellänge von höchstens 3 Dm., was darnach zu berichtigen wäre.

Dr. Solla.

Breslau, am 16. Jänner 1883.

Unter Ihren Pflanzen war manches mir Interessante. Die *Alsine „falcata* Guss." von Sarajevo war nicht die richtige, sondern nur *A. setacea* MK., aber sonst waren die mir speciell willkommenen Bosniaken durchweg correct bezeichnet. *Gentiana „Amarella"* (Böhmerwald: Lakerhäuser) gehört zu *G. germanica* W. Die *Achillea Millefolium alpestris* vom Wiener Schneeberge (Halácsy) ist nur eine rosablüthige Form der gewöhnlichen *A. Millefolium* mit feiner zertheilten Blattabschnitten; die echte (= *A. sudetica* Opiz, *A. Haen-*

keana Tausch), die den Werth einer Race hat, scheint überhaupt den niederösterreichischen Alpen zu fehlen. Uechtritz.

Personalnotizen.

— Dr. Otto Delitsch, Professor an der Universität Leipzig, ist am 15. September, 61 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Schimper und Dr. Johow haben am 23. December eine botanische Forschungsreise nach Westindien und Südamerika angetreten. Ueber die Resultate derselben wird Uhlworm's „Botanisches Centralblatt“ zeitweise Berichte bringen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Die vierte Hauptversammlung des botan. Vereins für Thüringen „Irmischia“ wurde abgehalten zu Sondershausen am 18. und 19. November 1882. Erste Sitzung den 18. November. Nach einer kurzen Begrüssungsrede des Vorsitzenden Prof. Dr. Leimbach, wurde in die Tagesordnung eingetreten und fanden dem Programm entsprechend zunächst Vertheilungen getrockneter Pflanzen statt. Hierauf legte der Vorsitzende eine Reihe von Pflanzen, resp. Aufsätzen vor, welche zur Mittheilung an die Hauptversammlung eingesandt waren. Prof. Dr. Thomas-Ohrdruff hatte *Asplenium Adiantum nigrum* L vom Schlossberg bei Schwarzburg, wo es häufig ist, eingesandt mit dem Bemerken, dass der Standort neu und der westlichste in Thüringen ist und bisher der einzige im Thüringerwald. (Es sei hier bemerkt, dass Frau Dr. Schmiedeknecht den Farn als eine Seltenheit der Felsen des Schwarzathales schon früher gefunden hat.) Herr Thomas macht eine phänologische Beobachtung von der Höhe des Thüringerwaldes bekannt, wonach für Johannisbeere, Schlehe, Silberblüthe (*Syringa*), Rosskastanie und schwarzen Hollunder, nach in Gehlberg angestellten Beobachtungen gegen die in Giessen durch Prof. Dr. Hoffmann angestellten Aufzeichnungen sich eine Verzögerung von im Durchschnitt 32 Tagen herausstellt. Herr P. Wiesenthal-Mühlhausen sandte mehrere Exemplare des *Leucojum vernum* L. von verschiedenen Standorten aus der Gegend Mühlhausens, welche sich rücksichtlich ihrer Tracht und besonders der Dimensionen sehr beträchtlich unterscheiden. Besonderes Aufsehen erregten die Riesenexemplare von der Haardt, die theilweise 50 Cm. lang waren und Zwiebeln besassen von $5^1/_4$ Cm. Länge und $3^1/_2$ Cm. Breite, dabei meist zwei-, ja zum Theil sogar dreiblüthig waren. Sodann hatte Prof. Dr. Prantl-Aschaffenburg die ausführliche Beschreibung eines von ihm neu entdeckten *Epilobium*-Bastartes aus Tirol eingesandt. Der Bastart steht in der Mitte zwischen *Epilobium Fleischeri* und *rosmarinifolium* Hnk. und

wurde gefunden am 22. August 1882 auf dem Wege von Tirubljoch durch das Passeierthal. — Zweite Sitzung den 19. November. Es folgt nunmehr der Jahresbericht, woraus wir folgendes hervorheben. Ausser der Pfingsthauptversammlung in Kösen tagte die „Irmischia" im Februar in Sondershausen, im März in Heringen, im August in Greussen und im September in Eisleben. Bezüglich des Correspondenzblattes gab sich während des verflossenen Jahres eine weit reichere Betheiligung kund. Ja die Anzahl der Manuscripte ist gegen das Ende des Jahres so bedeutend gewachsen, dass es dem Vereine nicht möglich wurde, sie in dem Rahmen eines Correspondenzblattes ferner unterzubringen. Die Mitgliederzahl ist bedeutend gestiegen, nämlich von 268 auf über 400. Vor Schluss der Versammlung theilte Custos Oertel aus Halle noch mit, dass er am Kyffhäusergebirge ein neues, noch nicht bisher beschriebenes Moos entdeckt habe, welches er zu Ehren des Prof. Dr. Töpfer „*Pleuridium Töpferi*" genannt habe und demnächst unter diesem Namen publiciren wolle.

Sammlungen.

Vor Kurzem erhielt ich vom Herrn Professor G. Linhart aus Ungarisch-Altenburg die 1. Centurie seiner „Ungarns Pilze"; ein Carton in Quartbuchform mit Leinwandrücken, Messingschliessen, fest und nett gearbeitet, und da die Dicke nur 5 Ctm. beträgt, nicht bloss recht handlich, sondern auch in einer Bibliothek sehr wenig Raum einnehmend. Auf des Deckels Aussenseite liest man den Titel in ungarischer und deutscher Sprache, während uns beim Aufschlagen auf dessen Innenseite der alphabetisch geordnete Index, nebst einer Anmerkung, mit dem reichen Inhalte bekannt macht.

Den inneren Raum des Cartons füllen gleichgrosse weisse Blätter, aus dem Zwecke entsprechendem festen Papiere. Auf jedem derselben kleben gesichert-geschlossene und doch leicht zu öffnende Kapseln aus demselben starken Papiere, je eine oder zwei, und unter diesen sieht man in fortlaufenden Nummern die Pilzbenennungen mit Anführung der betreffenden Literatur, bei neuen Arten mit voller Beschreibung, die Angabe des Fundortes, der Mutterpflanze, der Zeit des Auffindens, des Sammlers und Bestimmers. Dem Zerbröckeln unterworfene Herbarstücke liegen nicht frei, sondern in sehr niedlichen flachen Schächtelchen, in den Kapseln.

Kurz: es ist der Wissenschaft, der Loyalität und der Bequemlichkeit in allen Richtungen volle Rechnung getragen.

Wenn man nach dem Index *Claviceps microcephala*, *Cl. purpurea*, *Uromyces Scrophulariae* u. a. in Wirklichkeit zu sehen erwartet, die beiden Erstern aber durch Formen des *Sclerotium Clavus*, den letzten durch *Aecidium Verbasci* vertreten, und mehr ähnliches findet, so entspricht dieses vollkommen den zur Zeit geltenden Ansichten;

wie wir aber gleich sehen werden, hat das umsichtsvolle Zartgefühl des Herausgebers auch diesem Uebelstande nach Thunlichkeit abgeholfen.

Es liegen nämlich 19 Quartblätter desselben Formates bei, mit den herrlichsten, den besten physiologischen Werken der Neuzeit entlehnten Zeichnungen der Analysen des Keimungsprocesses und des innern Baues niederer Pilzarten sammt den nöthigen Erklärungen bei, und unter diesen sehen wir auch die oben genannten zwei *Claviceps*-Arten.

Bei Herausgabe der folgenden Centurien wäre es, falls ähnliche Beilagen beabsichtigt werden, wünschenswerth, den Carton um einen halben Centimeter höher machen zu lassen, damit auch diese werthvolle Beigabe darin bequem eingeschlossen werden könne.

Dieses Unternehmen, dessen Anfang als höchst gelungen bezeichnet werden muss, erfüllt mich mit um so lebhafterer Freude, da mir um die Mykologie in Ungarn für die nächste Zukunft bereits ernstlich bangte. Durch Ungunst des Schicksals und aus anderen hier nicht zu erwähnenden Ursachen verflossen Decennien, ohne dass sich neue, jüngere, besser vorbereitete und ausgerüstete Kräfte, als wir Alten es waren, der Mykologie gewidmet hätten. Nun erlebe ich doch noch, am späten Abende meines Lebens, die Erfüllung meines sehnlichsten Wunsches, denn aus dieser ersten Centurie ist ersichtlich, dass nicht allein Herr Linhart, sondern auch Andere, die mir bei meiner Abgeschiedenheit bisher unbekannt gebliebenen Herren Dietz, Hajós und Szecsey, sich als Sammler und Bestimmer der Pilzkunde zuwendeten. Mögen sie bis ins späteste Alter sich davon nicht abwenden!

Um die fast unbezwingbaren Schwierigkeiten, welche das Unternehmen begleiten, aufzuzählen, gebricht es mir hier an Raum; davon bin ich aber überzeugt, dass der rastlose Eifer des Unternehmers das Möglichste leisten werde. Schulzer.

Vinkovce, am 12. Jänner 1883.

— Adolph Toepffer in Brandenburg a. d. Havel versendet ein umfangreiches Verzeichniss von Pflanzen aus Algier, dem Caucasus, Corsica, Italien, Lappland, Ohio, Persien, Russland u. s. w., die von ihm die Centurie zu 15 Mark bezogen werden können.

— Die Lichenen-Sammlungen von Krempelhuber werden von dessen Witwe um den Preis von 10000 Mark zu verkaufen gesucht.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Simkovics mit Pflanzen aus Ungarn und Siebenbürgen. — Von Hrn. Wagner mit diversen Pflanzen.

*

Sendungen sind abgegangen an die Herren Celerin, Schlosser, Untchj, Příhoda, Kochmeister.

Aus Oberösterreich einges. von Rauscher: *Arabis arenosa*, *Castanea vesca*, *Hypericum humifusum*, *Linaria spuria*, *Omphalodes scorpioides*, *Orchis variegata*, *Potentilla Fragariastrum*, *Spergula maxima*. — Aus Salzburg: *Carduus Personata*, *Polypodium Phegopteris*.

Aus Galizien einges. von Błocki: *Centaurea orientalis*, *Dianthus Rehmanni*, *Hieracium praealto × Pilosella*.

Von Dr. Marchesetti einges.: Von Triest: *Artemisia coerulescens*, *Brassica persica*, *Euphorbia Tommasiniana*, *Galium purpureum*, *Hieracium sabinum*, *Hordeum maritimum*, *Iberis divaricata*, *Muscari botryoides*, *M. Kerneri*, *Onobrychis Tommasinii*, *Plantago altissima*, *Sesleria elongata*, *Taraxacum tenuifolium*. — Aus Istrien: *Aster Tripolium*, *Euphorbia Peplis*, *Lepturus incurvatus*, *Ranunculus Chius*, *Romulea Bulbocodium*, *Scorpiurus subvillosa*, *Zostera marina*. Aus Dalmatien: *Alyssum leucadeum*, *Berteroa mutabilis*, *Lithospermum petraeum*. — Aus Singapore: *Marchesettia spongioides*.

Von Dr. Simkovics eingesendet aus Ungarn: *Alyssum ramosum*, *Crocus Moesiacus*, *Dianthus puberulus*, *Nymphaea thermalis*, *Psilurus aristata*. — Aus Siebenbürgen: *Achillea crithmifolia*, *Alsine frutescens*, *Anthemis macrantha*, *Caltha alpina*, *Campanula abietina*, *Dianthus petraeus*, *Epilobium alsinefolium*, *Erysimum cuspidatum*, *Hypericum umbellatum*, *Linaria intermedia*, *Melampyrum Bihariense*, *Melandrium nemorale*, *Melissa rotundifolia*, *Pedicularis limnogena*, *Quercus glabrescens*, *Silene Csereii*, *S. Transsilvanica*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N°. 3.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** (*IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1*) zu pränumeriren. Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. **WIEN.** **März 1883.**

Bacterien — als directe Abkömmlinge einer Alge.

Von **Hugo Zukal.**

(Mit einer lithographirten Tafel.)

In alten Warmhäusern kommen an den feuchten Wänden häufig mehrere Algenspecies vor. Nahe dem Boden, wo es relativ am kältesten ist, findet man *Drilosiphon Julianus* Ktz., etwas höher *Nostoc parietinum* Rabenh. mit *Gloeocapsa fenestralis* Ktz., noch weiter oben *Leptothrix muralis* Ktz. Dazwischen eingestreut vegetiren *Chroolepus aureum* L. und *Protococcus miniatus* Ktz.; von diesen zwei letzteren soll hier nicht weiter die Rede sein. *Drilosiphon Julianus* Ktz. gehört zur Familie der Scitonemen und ist durch die absatzweise Verdickung der äusseren Scheiden charakterisirt (Fig. I). Die Membran dieser Alge spaltet sich nämlich bei der typischen Form in zwei Blätter: in ein inneres, zarthäutiges, hyalines und in ein äusseres, derbes, durch Kalkablagerung getrübtes Blatt; letzteres fehlt stellenweise ganz oder ist wenigstens auf ein Minimum reducirt.

Wenn man vorsichtig sehr verdünnte Salzsäure anwendet, so wird die Kalkeinlagerung beseitigt und das ganze Bild so weit aufgehellt, dass man die Structur der Alge genau erkennen kann. An älteren Fäden kann man dann deutlich ein etwas dickeres, unteres und ein oberes Fadenende unterscheiden. Die Zellen des dickeren unteren Theiles sind sehr gestreckt, und ihr Querdurchmesser ver-

hält sich zum Längsdurchmesser wie 1 : 5, ja häufig wie 1 : 8. Die Reihe dieser Zellen wird nur selten durch Heterocysten unterbrochen. Gegen das andere etwas verjüngte Fadenende zu werden die Zellen immer kürzer, und bei den letzten übertrifft der Querdurchmesser den Längsdurchmesser (Fig. I *a*). Die Scheiden sind an beiden Enden des Fadens offen.

Zu einer Astbildung kommt es verhältnissmässig selten, und dann befindet sich gewöhnlich unmittelbar über dem abzweigenden Fadenstück eine verdickte Grenzzelle (Heterocyste) (Fig. I *b*). Doch sah ich auch in zwei Fällen über der Abzweigung eine Zelle, welche sich in nichts von den übrigen vegetativen Zellen des Fadens unterschied. Häufig zerfällt die Zellenreihe des Fadens innerhalb der Hüllmembran (gemeinsamen Scheide) in mehrere Stücke, von denen jedes für sich gleichsam ein Ganzes bildet und auch als ein Ganzes aus der offenen Scheide treten kann. Man hat diese Fadenstücke nach Bornet „Hormogonien" genannt. Die Zerstückelung des Fadens (Hormogoniumbildung) kann verschiedene Ursachen haben. Die gewöhnlichste ist die, dass sich einzelne Zellen des Fadens verdicken und zu Heterocysten umbilden. Doch können auch zwei vegetative Zellen an irgend einem Punkte des Fadens sich gegeneinander abrunden und durch bestimmte Wachsthumsvorgänge von einander entfernen, ohne dabei ihren vegetativen Charakter zu verlieren (Fig. II *a*). Eine dritte Ursache der Hormogonienbildung muss hier näher besprochen werden, weil sie einen der Factoren bildet, durch welche der Querdurchmesser des *Drilosiphon*-Fadens (gewöhnlich 0·08 Mm. ohne Scheide) bis 0·001 Mm. und darüber reducirt werden kann. Es kommt nämlich häufig vor, dass sich die Zellen an den beiden Enden des Fadens lebhaft theilen und dabei genau in entgegengesetzter Richtung fortwachsen; dadurch sind zwei localisirte Vegetationspunkte gegeben, welche sich in einer geraden Linie von einander zu entfernen suchen. Die Zellen in der Mitte des Fadens können den rapid fortwachsenden Zellen an den beiden Fadenenden nicht folgen; es scheint vielmehr, dass sie passiv gedehnt und in der Längsrichtung des Fadens gestreckt werden, wobei sich ihr Querdurchmesser oft um das 20fache verkürzen muss (Fig. III). Dass bei dieser gewaltsamen Dehnung die mittlere Fadenpartie häufig reisst und der Faden auf diese Weise in zwei Stücke getheilt wird, braucht hier kaum mehr erwähnt zu werden.

Dagegen muss ein anderer Umstand besonders hervorgehoben werden. Die durch den eben besprochenen Vorgang im Vereine mit anderen Umständen gewaltsam verjüngten Fadenstücke, welche oft eine Länge von 5 Mm. erreichen, sterben wegen der erlittenen Dehnung durchaus nicht ab, sondern sie kriechen wie andere Hormogonien, wenn für sie Platz wird, aus den Scheiden heraus und vegetiren kräftig weiter, d. h. ihre Fäden verlängern sich durch Quertheilung der einzelnen Zellen, sie scheiden Hüllmembranen aus, bilden Heterocysten, zerfallen in Hormogonien u. s. w. Niemals aber ist das Wachsthum ein solches, dass dadurch der Querdurchmesser

der einzelnen Zellen bedeutend vergrössert würde, oder mit anderen Worten, niemals entwickelt sich aus einem verjüngten Faden wieder die typisch dicke Fadenform. — im Gegentheil, in den dünnen Fäden können durch gewisse (später noch näher erörterte) Wachsthumsprocesse Hormogonien entstehen, die wieder vielmals dünner sind, als der Mutterfaden, und da sich dieser Vorgang beliebig oft wiederholen kann, so entstehen zuletzt Gebilde, welche unserere stärksten Immersionssysteme nicht ganz klar aufzulösen vermögen. Ehe wir jedoch letztere Processe weiter verfolgen, ist es wegen des Verständnisses des Folgenden nothwendig, noch einmal zur typischen *Drilosiphon*-Form zurückzukehren. In alten Fäden dieser Form, gewöhnlich an solchen Stellen, wo das äussere Membranblatt besonders verdickt und verkalkt ist, kommen eigenthümlich metamorphosirte Hormogonien vor. Dieselben sind von einer spindelförmigen Gestalt und besitzen eine eigene, gemeinsame, stark verdickte, bräunliche Membran (Fig. IV). Sie bestehen aus 8—6 (ausnahmsweise aus 4—1) zuweilen ausserordentlich verdickten Zellen und machen im Ganzen den Eindruck von mehrzelligen Dauersporen, was sie übrigens, physiologisch genommen, auch sind.

Morphologisch dürften diese Organe den Manubrien der Rivularien homolog sein. Sie können nach ihrem Austritte aus der Scheide monatelang ruhen, ohne sich zu verändern. Die von uns beobachteten ruhten unter Wasser in einem ungeheizten Laboratorium vom 26. December 1880 bis 16. Mai 1881. Beim Keimen entwickelt sich der Faden entweder nur aus einem Pol des Dauerhormogoniums (Fig. V) oder aus beiden zugleich in entgegengesetzter Richtung. Die mittleren Zellen des Dauerhormogoniums betheiligen sich in der Regel an der Zelltheilung nicht, tragen daher den Charakter von Heterocysten (Fig. V *a*). Die aus den Dauerhormogonien hervorgegangenen *Drilosiphon*-Fäden wachsen in der Regel zur typischen Form heran, wenn auch zuweilen Verkümmerungen vorkommen.

Dagegen herrscht bei allen andern, nicht von Dauerhormogonien, sondern von gewöhnlichen vegetativen Fadenstücken abstammenden Fäden die Tendenz vor, sich immer mehr zu verjüngen und immer dünnere Hormogonien zu produciren. In demselben Verhältnisse, wie die Fäden dünner und dünner werden, nimmt auch in der Regel ihr Phycochromgehalt ab; dagegen nimmt das äussere Membranblatt an Dicke zu, indem es immer mehr vergallertet (Fig. VI).

Auch die Länge der einzelnen Zellen, welche die dünnen Fäden bilden, nimmt auffallend ab, und die jüngsten Zellen an den Vegetationspunkten scheiden ihre Membran nicht mehr wie bisher einseitig an ihren Mantelflächen — sondern auch an den beiden Basisflächen — also ringsum aus. An solchen Punkten bekommt der Faden ein perlschnurartiges Aussehen (Fig. VI *a*). In den folgenden Generationen werden diese Verhältnisse immer deutlicher. Der Farbstoff verschwindet fast ganz, die Scheiden vergallerten immer mehr

und fliessen zuletzt zusammen. Die einzelnen kurz cylindrischen Zellen der Fäden sind durch breite Gallertstücke von einander getrennt. — Die Fäden krümmen sich schlangenartig und das Ganze gewinnt einen ausgesprochenen *Nostoc*-Charakter (Fig. VII). Dieser wird noch durch die Thatsache verstärkt, dass zwischen den perlschnurartig aneinander gereihten Zellen der Fäden auch noch grössere Zellen mit anders gefärbtem Inhalte vorkommen, und dass einzelne Gliederzellen anschwellen und sich in einer Richtung zu theilen beginnen, welche zur Wachsthumsaxe des alten Fadens parallel läuft (Fig. VIII *a*). Grosse Haufen solcher Hormogonien wurden in der That als *Nostoc parietinum* Rabenh. beschrieben. Da sie aber, wie wir gesehen haben, keine selbstständigen Gebilde sind, sondern zu *Drilosiphon* gehören, so muss diese Species gestrichen werden. Mit der fortschreitenden Vergallertung kommen die Zellen der *Nostoc*-Schnüre aus ihrer Reihe und liegen zuletzt in einer gestaltlosen Masse ordnungslos durcheinander nach dem Typus von *Aphanocapsa* Nägeli. Nun kann dreierlei geschehen. Entweder entstehen in den einzelnen Zellen neue mikroskopische *Nostoc*-Colonien auf eine Weise, welche schon von Thuret beschrieben worden ist (Fig. IX *b*) (Mem. de la Société impériale des sciences natur. de Cherbourg T. V. Août 1857). Oder — die einzeln liegenden Zellen treiben einen verjüngten *Drilosiphon*-Faden (Fig. IX *a*). Drittens endlich können aus den ehemaligen *Nostoc*-Zellen *Gloeocapsa*-ähnliche Bildungen hervorgehen. Letzterer Vorgang war ausserordentlich deutlich innerhalb des Chitinskeletes einer kleinen Diptere zu beobachten. Das zarte, ganz durchsichtige Skelet war nämlich von einer beinahe flüssigen Gallerte erfüllt, in welcher die Schnüre von *Nostoc parietinum* R. eingebettet lagen. Die Zellen des letzteren waren merkwürdiger Weise stark ergrünt und begannen bereits aus ihrer Längsordnung zu treten. Einzelne noch in der Reihe liegende Zellen hatten sich bereits in eine schöne *Gloeocapsa*-Colonie verwandelt — die übrigen thaten auf dem Objectträger dasselbe innerhalb 9 Tage. Die besprochene *Gloeocapsa* ist unter dem Namen *Gloeocapsa fenestralis* Kütz. allgemein bekannt. Auch aus ganz alten dicken Fadenstücken der typischen *Drilosiphon*-Form kann *Gloeocapsa* auf dieselbe Art entstehen, wie sie vor Kurzem von Zopf beobachtet wurde („Zur Morphologie der Spaltpflanzen"). Doch besitzen die aus der typischen *Drilosiphon*-Form hervorgegangenen *Gloeocapsa*-Colonien bräunliche, wenig vergallertete Hüllmembranen und sehen auch sonst der *Gloeocapsa fenestralis* Kütz. wenig ähnlich. Nicht immer produciren die verjüngten *Drilosiphon*-Fäden (Mikrofäden) *Nostoc*-Schnüre. Unter gewissen Umständen bleiben die einzelnen Zellen der Fäden langgestreckt. Kommen solche Mikrofäden mit langgestreckten Zellen vereinzelt zwischen den dicken typischen *Drilosiphon*-Fäden vor, so nannte man sie bislang *Leptothrix parasitica* Ktz. Ich habe mir aber durch directe Beobachtung die absolute Gewissheit verschafft, dass diese *Leptothrix* aus den *Drilosiphon*-Fäden stammt.

Man findet nämlich, nicht eben selten, unzweifelhafte

Leptothrix-Fäden, welche aus den offenen *Drilosiphon*-Scheiden ein gutes Stück herausragen, mit ihrem anderen Ende aber allmälig in den typischen *Drilosiphon*-Faden übergehen (Fig. XI *a*, *b*, *c*, *d*). Dieser Uebergang ist so deutlich, so mannigfaltig, so häufig wiederkehrend, dass eine Täuschung so gut wie ausgeschlossen ist. Ob aber alle die Fäden, welche man bisher als *Leptothrix parasitica* Kütz. angesprochen hat, und die zwischen den verschiedensten Scytonemen gefunden werden — von *Drilosiphon* abstammen, möchte ich bezweifeln. Das Gegentheil ist wahrscheinlicher. Insofern nämlich der von mir wiederholt betonte Verjüngungsprocess der typischen Fäden kaum auf *Drilosiphon* allein beschränkt sein dürfte, so könnten auch andere Scytonemen *Leptothrix*-Fäden hervorbringen. Die besprochene *Leptothrix* lässt übrigens bei Benützung eines guten Immersionssystemes noch deutlich die Scytonemen-Structur erkennen; man sieht Heterocysten, todte Zellen, Hormogonien und die Scheiden. Unter gewissen, mir nicht näher bekannten Umständen produciren die Mikrofäden des *Drilosiphon* die *Leptothrix*-Form in Masse, und man findet dann an den Mauern handgrosse Gallertüberzüge, welche fast nur *Leptothrix* enthalten. Auch diese Form ist längst bekannt und unter dem Namen *Leptothrix muralis* Kütz. beschrieben worden (Fig. XII). Mit letzterer lässt sich leicht weiter experimentiren.

Da sie, wie gesagt, an manchen Orten fast rein vorkommt und überdiess in eine Gallerte gebettet ist, so kann sie ohne Mühe in der feuchten Kammer cultivirt werden. Das genaue Detail der gewonnenen Resultate soll aber zum Gegenstand einer besonderen Abhandlung gemacht werden. Vorläufig nur Folgendes:

Die *Leptothrix*-Hormogonien kriechen wie die der Scytonemen aus den Scheiden hervor und lassen letztere als äusserst zarte Röhrchen zurück (Fig. XII *a*). Hierauf knicken sie häufig zickzackförmig ein und zerfallen in einzelne Glieder, die sich nun in nichts mehr von gewöhnlichen Bacillen unterscheiden (Fig. XII *b*). Plötzlich beginnt das eine oder das andere Stäbchen sich lebhaft hin und her zu schwingen, und bald sind beinahe alle in Bewegung (Fig. XII *c*). Die Bewegungsweise ist sehr verschieden. Häufig beschreibt das eine Stäbchenende einen Kreis, während das andere zu ruhen scheint. Oder es bewegen sich die Stäbchen schraubenartig vorwärts, wobei beide Enden Kreise verschiedener Grösse beschreiben und der Ruhepunkt zwischen den Stäbchenenden liegt. Bei höherer Temperatur (über 20° R.) sah ich sie in Schlangenwindungen nach *Vibrio*-Art das Gesichtsfeld durcheilen. Auch längere *Leptothrix*-Stücke, welche aus zwei oder drei Stäbchen zusammengesetzt sind, machen diese Bewegungen so mit, als ob sie durch die Theilungswände nicht im mindesten behindert würden. Die weiteren Vorgänge spinnen sich im Grossen und Ganzen auf eine Weise ab, wie sie Brefeld (in seinen Schimmelpilzen, 4. Heft) von *Bacillus subtilis* Cohn schildert. Sie schliessen mit einer Sporen- und *Micrococcus*-Bildung (Fig. XII.

d, *e*). Eine Keimung der Cocci konnte ich jedoch noch nicht beobachten. Näheres folgt.

Die vorstehenden Untersuchungen wurden bis auf den letzten Theil in dem Winter des Jahres 1880 auf 1881 durchgeführt. Das Material stammt aus alten Warmhäusern des kaiserl. Lustschlosses Schönbrunn bei Wien.

Wenn ich das Manuscript beinahe zwei Jahre liegen liess, ohne es zu veröffentlichen, so lag die Ursache hiefür in einem (mit Rücksicht auf die ausserordentlichen Thatsachen leicht begreiflichen) Misstrauen gegen die gewonnenen Resultate. Da ich aber durch die Zopf'schen Untersuchungen über die Spaltpflanzen einen Theil meiner eigenen Beobachtungen bestätigt fand, so glaubte ich im Interesse der Sache mit der Veröffentlichung derselben nicht länger zögern zu dürfen.

Wien, 28. December 1882.

Erklärung der Tafel.

Fig. I. Typischer Faden von *Drilosiphon Julianus* Kütz. *a* Verkürzte Endzellen. *b* Heterocyste. c Dauerhormogonium.

Fig. II. Hormogoniumbildung durch Abrundung zweier vegetativer Zellen *a*.

Fig. III. Passive Dehnung der mittleren Zellen eines Fadenstückes.

Fig. IV. Ausgetretene Dauerhormogonien.

Fig. V. Keimende Dauerhormogonien.

Fig. VI. Die Spitze eines verjüngten *Drilosiphon*-Hormogoniums geht allmälig in einen *Nostoc*-Faden über.

Fig. VII. Typischer Faden von *Nostoc parietinum* Rabenh.

Fig. VIII. Die Zelle *a* der *Nostoc*-Schnur hat sich parallel zur Fadenaxe getheilt.

Fig. IX. Die *Nostoc*-Zellen sind aus der Reihe getreten und bilden ein *Aphanocapsa* (Nägeli) -artiges Gebilde. Die Zelle *a* treibt einen *Microdrilosiphon*-Faden. *b* stellt eine junge *Nostoc*-Colonie vor.

Fig. X. Einzelne *Nostoc*-Zellen bilden Colonien von *Gloeocapsa fenestralis* Kütz.

Fig. XI. Die *Microdrilosiphon*-Fäden *a*, *b*, *c*, *d* produciren *Leptothrix*-Hormogonien.

Fig. XII. *Leptothrix muralis* Kütz.

a Die Hormogonien verlassen die Scheide.

b Die Hormogonien zerfallen in Bacillen.

c Flexile Bacillen.

d Sporenbildender *Leptothrix*-Faden.

e *Micrococcus*-Haufen in *Zoogloea*-Form.

I bis incl. X 450mal, XI und XII 800mal vergrössert.

Ueber *Hieracium corconticum* K. Knaf fil., eine Species rediviva.

Von Dr. Lad. Čelakovský.

Im Jahre 1872 sammelte Karl Knaf, damals mein Assistent im böhmischen Museum, im Riesengebirge auf dem Krkonoš, dann am Kiesberge, am Kesselberge und bei der Spindlerbaude ein *Hieracium* aus der nächsten Verwandtschaft des *Hier. albinum* Fr., welches wir beide anfangs für eine neue Art hielten, und welchem Knaf über meinen Vorschlag den Namen *H. corconticum* gab (von den alten Korkontern, Corconti, *Κορκοντοί* des Ptolomäus, welche am Riesengebirge ansässig waren, und von welchen nach Šafařík's „Slavischen Alterthümern" auch der böhmische Name des Riesengebirges Krkonoše und des gleichlautenden Berges Krkonoš abstammt[1]). Knaf schickte die Beschreibung dieses neuen *Hieracium* an die Redaction der Oesterr. bot. Zeitschrift und hatte bereits die Correctur seines Artikels in Händen, als von Hrn. R. v. Uechtritz, dem rühmlich bekannten Hieracienkenner, dem die betreffende Pflanze sammt anderen Riesengebirgshieracien zugeschickt worden war, die Erklärung eintraf, das neue Riesengebirgshieracium, welches am Kessel gleichzeitig auch Trautmann gefunden hatte, sei, wie wir es auch bereits vermuthet hatten, in der That mit dem *H. juranum* Fries identisch[2]). In Folge dessen unterdrückte Knaf den Druck seiner Publication, und nahm ich, da überdiess auch die Diagnose bei Fries in der Epikrisis übereinzustimmen schien, die neue Art unter dem Fries'schen Namen in der eben erscheinenden böhmischen Ausgabe des II. Theiles des Prodromus auf. Ebenso findet sich im descriptiven Theile von Fiek's Flora von Schlesien die Sudetenpflanze als *H. juranum* Fr. beschrieben.

Nach Knaf sammelte ich ein Jahr später (1873) auf einer mit Prof. Ascherson gemeinschaftlich gemachten Tour durch das Riesengebirge nebst dem *H. juranum* meines Prodromus am Krkonoš auch ein anderes bis dahin unbeachtet gebliebenes *Hieracium*, welches ich als schmalblätterige Varietät des „*H. juranum*" auffasste und in den Nachträgen zum Prodromus auf S. 790 als *β. elongatum* m. publicirte. Dieselbe Form sammelte später, im Jahre 1880 auch Herr Freyn auf dem Krkonoš und fand sich bestimmt, sie in der „Flora" 1881 (Nr. 14) unter dem Namen *H. asperulum* als eigene Art aufzustellen. In demselben Aufsatze hat Freyn ausführlich auseinandergesetzt, dass Fries unter *H. juranum* irrthümlicher Weise

---

[1]) Fiek schreibt unrichtig Krkonos, während er mit deutscher Orthographie Krkonosch schreiben müsste. Die etymologisirende Ableitung des Wortes aus der böhmischen Sprache, d. h. Halsträger, erscheint neben Šafařík's Ableitung gemacht.

[2]) Als *H. juranum* Fr. wurde es von Uechtritz im schlesischen Durchforschungsberichte für 1872 auch bekannt gegeben.

ursprünglich eine Art des Schweizer Wallis, das spätere *H. Froelichii* Buek, verstanden habe und erst später in der Epikrisis die Jurapflanze Gaudin's, das spätere *H. jurassicum* Griseb., als Varietät derselben Art hinzuzog. Freyn hat daselbst die Unterschiede der Walliser und der Jurapflanze auseinandergesetzt. Der Name *juranum* hat somit als irrig für *H. Froelichii* und dann als Name einer Sammelspecies am besten ganz zu entfallen. Als Freyn diese Arbeit schrieb, kannte er aber das typische „*Hier. juranum*“ des Riesengebirges oder das *H. corconticum* noch gar nicht, welches er später erst aus dem Museumsherbar kennen lernte, und er citirt mit Recht nur *H. juranum β. elongatum* Čelak. Prodr., welches er bei mir gesehen hatte, als Synonym zu seinem *H. asperulum*, dessen Beschreibung denn auch nur auf diese meine Varietät passt. Daher beruht es auf einem Missverständniss, wenn in den „Nachträgen und Ergänzungen“ zu Fiek's Flora S. 563 zu lesen ist: „die Pflanze (das *H. juranum*) der Sudeten ist kürzlich von Freyn wohl mit Recht als eigene Art (*H. asperulum*) unterschieden worden“, — und wenn auch in der nach dem Druck des descriptiven Theiles geschriebenen Einleitung auf S. 107 von Uechtritz *H. asperulum* Freyn = *H. juranum* Fl. Sudet. gesetzt wird. Die von Freyn gemeinte Pflanze ist aber offenbar „jene weiter zu beobachtende schmalblätterige Abart“ des sudetischen „*H. juranum*“, von welcher auch Fiek auf S. 272 seiner Flora, ohne mein *β. elongatum* zu citiren, Erwähnung thut.

Durch Freyn's Artikel in der „Flora“ ist also immer noch nicht die Frage erledigt, was denn eigentlich das typische „*H. juranum*“ des Riesengebirges (das *H. corconticum* Knaf's) ist, und in welchem Verhältnisse es zum *H. asperulum* Freyn, *H. Froelichii* Buek und *H. jurassicum* Griseb. steht. Es könnte ja sein, dass zwar das *Hier. asperulum* Freyn von den beiden westlicheren Arten verschieden ist, dass aber das *H. corconticum* Knaf mit *H. Froelichii* oder *H. jurassicum* identisch wäre.

Nachdem ich nunmehr auch die beiden letztgenannten Arten aus Autopsie kennen gelernt habe, bin ich zu der Ueberzeugung gelangt, dass auch das *H. corconticum* von ihnen zu trennen ist. Am meisten entfernt sich von ihm die Jurapflanze, das *H. jurassicum* Gris. (also *H. juranum* Fr. Epikr. p. pte.) und zwar ausser anderen Merkmalen, auf die ich nicht weiter eingehe, am auffälligsten durch die Blattbasis der Stengelblätter; diese ist nämlich beim *H. jurassicum* sehr tief herzförmig, indem die Blattohren sehr gross und nach abwärts gezogen sind.

Beim *H. corconticum* dagegen stehen die zwar auch grossen, den Stengel meist ganz umfassenden Blattohren horizontal ab oder sind, wenn das Blatt zusammengefalzt ist, was an der getrockneten Pflanze meist der Fall ist, nach aufwärts gerichtet. Weit näher steht die Riesengebirgspflanze dem *H. Froelichii*, sowohl im ganzen Habitus, als auch insbesondere durch die Blattbasis, da bei letzterem die Blattohren kaum oder wenig mehr als beim *Hier. corconticum*

nach abwärts reichen. Jedoch sind die Grundblätter des *H. Froelichii* länglich bis länglich-lanzettlich, die Stengelblätter aus länglich-ovalem Grunde lang zugespitzt, die Köpfe und deren Hüllen (deren ich an den Museumsexemplaren abweichend von Freyn's Beobachtung bis 7 sehe) beträchtlich kleiner als beim *H. corconticum*, die Hüllblätter nur in der Mittellinie borstig behaart, die Kopfstiele mit bräunlichen Drüsenhaaren besetzt.

Beim *H. corconticum* sind die Grundblätter breit-eiförmig oder eiförmig-länglich, wie die Stengelblätter nur kurz zugespitzt, die längeren Hüllblätter und die Kopfstiele mit schwarzen Drüsenhaaren und auch mit längeren schwarzen Borsthaaren besetzt. Ausserdem ist das Colorit der Blätter verschieden, die Blätter des *H. Froelichii* sind, wie auch Freyn bemerkt hat, getrocknet gelblich-grün, die des *H. corconticum* im Leben und selbst auch im gut getrockneten Zustande bläulichgrün. Die schweizer Art wird, wenigstens nach den vorliegenden Exemplaren, wenig über 1 Fuss hoch, die Sudetenart wurde 3 Fuss hoch von Knaf gesammelt (doch auch nur 1 Fuss hoch). Ich glaube, dass die angeführten Unterschiede, wenigstens wie man gegenwärtig die Arten unterscheidet, zur Aufrechthaltung des *H. corconticum* berechtigen.

Die Unterschiede des *H. asperulum* vom *H. corconticum* habe ich schon in den Nachträgen zum Prodromus Fl. Böhm. auf S. 790 unter *H. juranum β. elongatum* angegeben; denselben habe ich nur noch hinzuzufügen, dass die Köpfchen des *H. asperulum* ähnlich wie die des *H. Froelichii* durchweg merklich kleiner sind, als die des *H. corconticum*. Ich bin jetzt der Ansicht, dass sich diese beiden Hieracien nicht schlechter von einander unterscheiden, als z. B. das *H. corconticum* von *H. Froelichii* und als die meisten nahe verwandten Arten neuerer Autoren. Diese Auffassung theilt auch Herr Freyn. Ich fand freilich das schmalblätterige *H. asperulum* nahe dem Fussweg, der zum Elbfall emporleitet, nur in wenigen Exemplaren in Gemeinschaft mit dem breitblätterigen *H. corconticum*, und trug dieser Umstand dazu bei, ersteres als verschmächtigte Varietät des letzteren zu betrachten. Dagegen berichtet Herr Freyn, dass er das *H. asperulum* in tieferer Lage am Krkonoš in grosser Menge angetroffen habe, und zwar ohne das *H. corcontcium*, welches ihm auf jener Riesengebirgstour überhaupt nicht zu Gesichte gekommen sei.

Würde man übrigens darauf bestehen, diese beiden Formen vereinigt zu lassen, so müsste meiner Ansicht nach immer das *H. asperulum* als magere, schmächtigere Varietät oder Race dem breitblätterigen, üppigeren *Hier. corconticum* als dem Typus der Art untergeordnet werden, und wäre diess auch kein Unrecht dem *H. asperulum* gegenüber, nachdem dieser Typus auch wirklich früher aufgefunden und selbst das *H. asperulum* von mir früher schon beobachtet und richtig beschrieben (wenn auch nur als Varietät aufgefasst und anders benannt) worden ist.

Uebrigens steht das *Hieracium corconticum*, wie ich bereits 1873 in der böhmischen Ausgabe des Prodromus, II. Theil es bemerkt und in den deutschen Nachträgen wiederholt habe, dem *H. albinum* Fr. auch sehr nahe; es unterscheidet sich von diesem, wie im Prodromus angegeben, durch vollkommener umfassende Blattbasis, grosse Blattohren und einen anderen Gang der Phyllomorphose. Das *H. erythropodum* Uechtritz verhält sich, soviel ich mich an die bei Herrn Freyn gesehene Pflanze erinnere, und wie die nach derselben in meinem Prodromus gefertigte Diagnose erweist, was die schmale, verlängerte Blattform betrifft, zum *H. albinum* ungefähr so, wie das *H. asperulum* zum *H. corconticum*, desshalb habe ich es auch anolog dem *H. juranum β. elongatum* als Varietät *β. dentatum* Freyn beim *H. albinum* untergebracht. Wenn aber das *Hier. asperulum* neben *H. corconticum* als Art gelten gelassen wird, so verdient wohl auch das *H. erythropodum* Uechtritz dafür anerkannt zu werden.

Nachdem nunmehr die von K. Knaf entdeckte Pflanze des Riesengebirges den Namen *Hier. juranum* keinesfalls mehr führen kann, und auch das *Hier. asperulum* Freyn mit ihr nicht identisch ist, so schien es mir an der Zeit zu sein, aus Pietät für meinen früh verstorbenen, um die Hieracienflora des Riesengebirges wohlverdienten Schwager, den seinerzeit ohne Noth aufgegebenen Namen *Hier. corconticum* mit vorstehender Motivirung wieder aufleben zu lassen.

Zur Flora von Fiume.

Von **Karl Untchj.**

Nachstehend führe ich die Ergebnisse meiner botanischen Excursionen an, welche ich im vorigen Sommer in der Umgebung von Fiume unternommen habe. Herr Prof. Dr. v. Borbás in Budapest war so gütig, die meisten der angeführten Pflanzen durchzusehen und deren Bestimmung, wo nöthig, richtig zu stellen.

Die mit einem * angeführten Pflanzen sind, so viel mir bekannt, für die Flora von Fiume neu.

Clematis Flammula L. var. *β. maritima* Koch. An steinigen Stellen an der Triesterstrasse.

Hepatica triloba DC.* In Wäldern auf dem Monte Maggiore und bei Kastva.

Turritis glabra L.* An Ackerrändern am Fusse des Monte Maggiore.

Dentaria enneaphyllos L. und *D. bulbifera* L. In Wäldern auf dem Monte Maggiore in grosser Menge.

Nasturtium officinale R. Br.* An feuchten Stellen bei Orechovica in der Nähe der Ziegelfabrik.

Sisymbrium pannonicum Jcq.* Nur wenige Exemplare an der Brücke bei Zakalj.

Erysimum orientale R. Br. Nur ein Exemplar am Meeresstrande vor der Gasfabrik.

Rapistrum rugosum All. var. *glabrum* Host. Auf Aeckern bei Orechovica vereinzelt.

Polygala vulgaris L. var. *virescens* Freyn.* In Wäldern im Recinathal selten.

Saponaria Vaccaria L. Neben den Stallungen bei Zakalj reichlich.

Silene gallica L. Auf Grasplätzen bei Costrena.

Hibiscus Trionium L. An Wegrändern bei Costrena und Drenova.

Tribulus terrestris L. Auf dem Bahnhofe in ziemlicher Menge, vereinzelt an der Strasse nach Martinscica.

Cytisus argenteus L. Kommt an vielen Orten in der Umgebung von Fiume vor, aber überall nur in wenigen Exemplaren. Ich fand ihn an der Strasse nach Volosca, an der Triesterstrasse, bei Orechovica, im Recinathal und bei Martinscica.

Ononis procurens Wall. var. *littoralis* Borbás.* Auf Wiesen im Recinathal.

Anthyllis rubra Dill. Auf Felsen bei Orechovica.

Medicago glomerata Balb.* An Wegrändern häufig.

Trifolium medium L.* An Hecken im Dragathal bei Orechovica und im Recinathal.

— *supinum* Save.* Auf einem steinigen Wege in der Nähe der Torpedofabrik. Herr Prof. v. Borbás, dem ich die Pflanze sandte, bestätigte meine Bestimmung, meint aber, dass sie auch stark zum ungar. *Trif. reclinatum* W. Kit. neige.

Tetragonolobus uliginosus Rth.* Nur ein Exemplar bei Martinscica.

Vicia cassubica L.* Auf bewaldeten Wiesen bei Orechovica und im Recinathal.

— *peregrina* L. In Weingärten bei Costrena selten.

Lathyrus sphaericus Retz. Auf Wiesen im Scurignathal.

Pisum elatius M. B. An Hecken bei Buccari.

Potentilla alba L. Auf bewaldeten Wiesen zwischen Jurdani und Kastva in grosser Menge.

Rosa canina L. var. *fissidens* Borbás. An Hecken im Scuringathal.

— *Haynaldiana* var. *trichostylis* Borb. An Hecken vor Kamenjak.

Crataegus Insegnae Kern.* An Hecken im Scurignathal.

Sorbus Aria Cr. Kommt ausser bei Zakalj — wie ich im Bd. XXXI d. Z. anführte — auch im Recinathal bei Lopaca und auf dem Monte Maggiore vor.

Asperula odorata L. In Wäldern bei Lopaca spärlich.

Inula salicina L. Bei Fiume habe ich nur die var. *subhirta* M. gefunden.

Centaurea scabiosa L. Ich fand wenige Exemplare dieser Pflanze auch bei Kantrida auf Felsen und unter ihnen ein Exemplar von *C. sordida* Willd.

Centaurea virgata Lam.* Ich fand diese Pflanze bereits verblüht an der Triesterstrasse und an der Strasse, welche von der Louisenstrasse nach Zakalj abzweigt. Herr Prof. v. Borbás, dem ich dieselbe schickte, theilte mir mit, dass sie der *C. virgata* Lam. am nächsten stehe und vorläufig als *phylloclada* zu dieser Art gezogen werden könne.

Scorzonera hispanica L. var. *glabrifolia* W.* Auf Felsen bei Orechovica (8. Mai 1882).

Tragopogon major Jacq. Auf Wiesen nicht selten.

Hieracium tenuifolium Host. In Wäldern bei Lopaca.

Onosma setosum Led. var. *Visiani* Clem. Auf Felsen an der Louisenstrasse.

Linaria italica Trev. An buschigen Stellen bei Martinscica.

Orobanche Epithymum DC.* Auf *Thymus* auf dem Grobnikerfelde.

Mentha gentilis L. var. *pycnotricha* Borbás. An Gräben auf dem Grobnikerfelde.

— *silvestris* L. var. *littoralis* Borb. Mit voriger.

Parietaria erecta L.* In Gebüschen bei Zakalj selten.

Cephalanthera pallens Rich. Wurde von mir schon im Mai 1876 gefunden und als solche erkannt. Ich fand sie im Dragathale, Recinathale und auf dem Monte Maggiore. Von *C. ensifolia* Rich. fand ich im Walde bei Lopaca ein Exemplar.

Arum maculatum L. Kommt auch auf dem Grobnikerfelde an Hecken und zwar ziemlich reichlich vor.

Die *Crocus*-Arten unserer Flora habe ich im verflossenen Frühjahr genauer untersucht und gefunden, dass der eigentliche *Crocus vernus* Wulf. blaublühend in den Wäldern bei Kastva vorkommt. Auf dem Monte Maggiore und im Recinathal u. zw. von Kukuljana angefangen bis gegen Grohovo zu finden sich blau und weissblühende Formen dieser Species.

Crocus albiflorus Kit.* fand ich in einer Doline oberhalb Orechovica, er unterscheidet sich von dem weissblühenden *C. vernus* Wulf. durch schmälere Perigonzipfel, welche 4—5mal länger als breit sind, hauptsächlich aber dadurch, dass die Narben bei ihm kürzer, als die Staubgefässe sind, während sie bei *C. vernus* Wulf. dieselben überragen.

Ornithogalum pyramidale L. Auf Wiesen an der Triesterstrasse nicht häufig.

Gagea lutea Schult. fand ich auch in Wäldern bei Lopaca und im Scurignathal.

Muscari neglecta Guss.* In Weingärten und auf Wiesen häufig.

Allium ursinum L. Findet sich auch im Wäldchen vor Grohovo im Recinathal reichlich.

— *rotundum* L.* In Weingärten bei Costrena zerstreut.

— *pulchellum* Don. Auf Wiesen nicht selten.

Carex glauca Scop. v. *leiocarpa* Willk.* An Gräben an der Strasse nach Volosca.

— *pallens* L. Auf Sumpfwiesen bei Lopaca.

Carex vesicaria L.* Mit voriger.
— *Michelii* Host.* Auf einer Wiese gegen Martinscica.
Bromus erectus L. var. α. *Hackelii* Borbás.* Auf Wiesen. Mit ihr var. β. *condensatus* Hackl.
Asplenium acutum Bory. An allen mir bekannten Standorten wächst diese Var. von *Aspl. Adiantum nigrum.*
Scolopendrium officinarum Sw. Kommt auch auf Felsen bei Zakalj unweit von *Quercus Ilex* vor.

Zu den Nachträgen und Berichtigungen zur Flora von Fiume von Herrn Lehrer Hirc B. XXXII Nr. 12 und Nr. 1 d. B. Z. bemerke ich, dass *Reseda Phyteuma* im Dragathal nicht so selten vorkommt. Ich sammelte an einem Tage längs der Strasse nach Buccari gegen zehn Exemplare. Diese Pflanze kommt übrigens auch in Weingärten bei Costrena vor. *Coronilla cretica* fand ich in Weingärten bei Martinscica, dann längs der ganzen Küste bei Costrena bis gegen St. Barbara zu. *Smyrnium perfoliatum* kommt in Fiume selbst, auf feuchten Grasplätzen im Garten des Stationscommandanten, neben dem Akademiepark ziemlich reichlich vor.

Linaria chalepensis Mill. — welches übrigens, wie mehrere Pflanzen der Nachträge, ich determinirt habe, ist für die Flora von Fiume und Croatien nicht neu, wie Herr Hirc glaubt, sondern bereits in Koch's Taschenb. der d. und schw. Flora, sowie in Neilreich's Vegetationsverhältnissen von Croatien, als bei Fiume vorkommend, angeführt.

Salvia Bertolonii Vis. kommt bei Zakalj nicht vor, was Herr Hirc dafür hielt — Bd. XXXI, pag. 251 d. Z. — ist *Salvia silvestris* L.

Pola, am 12. Jänner 1883.

Ins oberste Lechthal!

Von **Josef Murr.**

Die in Bälde zu erwartende Eröffnung der Arlbergbahn muss den Naturfreund und speciell den Botaniker mit grösster Freude erfüllen, wenn er sich die herrlichen Alpengebiete des Innthales und die Gletscher des Oetzthales durch die so sehr erleichterte Communication gleichsam näher gerückt sieht. Auch andere benachbarte Flussgebiete geniessen, wenngleich sie nicht vom neuen Schienenwege berührt werden können, die Vortheile einer leichteren Zugänglichkeit.

Unter diesen Landestheilen nimmt unstreitig das oberste (tirolische) Lechthal durch seine ausgeprägte Flora ein hervorragendes Interesse des Botanikers für sich in Anspruch.

Des Vergleiches halber wird es sich gewiss lohnen, wenn wir vorerst auch die im Innthal bis zum Ausgangspunkt unseres Joch-

überganges zurückzulegende Strecke einer flüchtigen Betrachtung unterziehen.

Munteren Trabes entführen die kräftigen Postgäule den gebrechlichen Wagen und mit ihm auch uns in heller Morgenfrühe den Armen der Hauptstadt. Bald ist die weite Fläche der Ulfiswiese durchmessen, mehr und mehr nähert sich uns die imposante Kette des Kalkgebirges. Wir werfen unseren Blick in den dunklen Schlund der Zirler Klamm, die durch ihren Pflanzenreichthum von jeher eine grosse Anziehungskraft auf den Botaniker ausgeübt hat — ich erwähne nur *Cirsium Oenipontanum* Treiinfels (*super olerac.* × *Erisith.*) und *Cirsium Candolleanum* Naegeli (*super Erisith.* × *olerac.*), sowie von dem Endpunkte dieses Gebirgseinschnittes, den Zirler Mähdern, *Cirsium Tappeineri* Treiinfels (*super heteroph.* × *Erisithales*), das ich auch heuer wieder daselbst in zahlreichen Exemplaren vorfand. Die Kalkwände des Höhenberges und seines Ausläufers, der berühmten Martinswand, drängen sich bald bis hart an den Inn vor, nur eine schmale, föhrenbewachsene Halde für die Landstrasse freigebend. Mit einigem Grauen blicken wir an den zerklüfteten Wänden hinauf, von denen uns einzelne Büsche der *Stipa pennata* L. und zahlreiche rosenfarbige Köpfchen von *Allium montanum* Schmidt (= *A. fallax* Römer und Schult. non Don.) zuwinken. Zwischen den Felstrümmern hat *Colutea arborescens* L. ihren einzigen Standort in Nordtirol aufgeschlagen, etwas abseits der Strasse erregt ein Trupp von *Parietaria officinalis* unsere Aufmerksamkeit, *Teucrium Botrys* L. schmückt hier und auch noch im weiteren Verlaufe der Landstrasse die Absätze der herandrängenden Felspartien. Hin und wieder weidet sich unser Auge an dem herrlichen Colorit der *Orobanche Jonantha* Kerner, welche sich schon von weitem erkennbar aus dem Graswuchse der mit *Rosa vinodora* Kerner, und *R. inclinata* Kerner geschmückten Raine hervorhebt. Immer gigantischer gestaltet sich die Bergreihe der nördlichen Kalkalpen; doch schon bei Zirl lenkt die Strasse von ihnen ab und führt uns das waldreiche und einförmigere Urgebirge entlang, welches dem Botaniker ein geringeres Interesse bietet. Vielleicht erfreut den Blumenfreund die Farbenpracht der weissen, rothen und blauen Blüthenballen von *Hydrangea hortensis,* welche überall von den Fensterläden der freundlichen Bauernhäuser hervorwallen, vielleicht ein Gärtchen, geschmückt mit den bläulichen Köpfchen der als Gewürzsurrogat wie in der Schweiz dem „Schabzieger", so bei uns dem Brode gerne beigegebenen *Melilotus caerulea* Lam., vielleicht befremden uns auch einzelne Gruppen „geschnaiteter" Eschen oder Eichen, die uns mit ihren hohen, astlosen Stämmen und fächerartig zugestutzten Kronen lebhaft an Gestalten der Tropenwelt erinnern können.

Gegenüber dem Eingang ins Oetzthal lenkt der Weg wieder an den Fuss des Kalkgebirges, welches hier den Tchirgant, eine wilde, zerrissene Felsmasse, gegen den von dem Inn- und Gurgelthale gebildeten Thalwinkel vorschiebt. Wie an der Martinswand windet sich auch hier die Strasse durch weite Föhrenbestände, welche

nur zu häufig von gewaltigen Geröllmuhren zerstört und durchbrochen werden.

Merkwürdiger Weise schmückt der südliche *Astragalus Onobrychis* L., umgeben von grossen Heerden der lieblichen *Lappula Myosotis* Moench. und des *Alyssum calycinum* L. die benachbarten Grasplätze und Geröllränder, allenthalben umstehen uns mächtige Büsche des in Nordtirol sehr seltenen *Marrubium vulgare* L., und *Malva Alcea* L., bei uns ebenfalls eine auffallende Erscheinung, ziert mit ihren grossen Blüthensternen die Umgebung eines Bauernhofes.

Aus der Tiefe des Thales winkt uns das schlanke Thürmchen einer gothischen Kapelle entgegen; unser Auge verweilt länger an diesem kleinen Monumentalbau, und einen stillen, aber herzlichen Nachruf widmen wir den Manen eines erlauchten Liebhabers der schönen Pflanzenwelt unseres Alpenlandes, ich meine den verewigten König Friedrich August von Sachsen, der an dieser Stelle durch einen unglücklichen Sturz seinen frühen Tod gefunden.

Bald ist durch weitgedehnte Maisäcker der gewerbfleissige Markt Imst erreicht. Die Sonne steht noch hoch am Himmel; wir können also sogleich die Höhe des Jochüberganges ins Lechthal, den Hahntennen, zu erreichen trachten.

Munter geht es immer in nördlicher Richtung die ersten mit dem Blau der *Gentiana cruciata* L. geschmückten Vorhügel hinan, hinter denen sich ein weites, meist mit lichter Lärchenwaldung bewachsenes Plateau ausdehnt.

Ueberall begegnen uns an den Wegrändern die halbstrauchigen Büsche von *Plantago maritima* L., das zahlreiche Vorkommen der *Hypochaeris maculata* L. ist charakteristisch für die Flora der üppigen Waldwiesen, in denen spiegelndes Blätterwerk von *Thalictrum galioides* Nestler einen angenehmen Untergrund im bunten Blumenteppich würziger Bergkräuter abgibt. Schon beginnt der Waldweg jene westliche Richtung einzuschlagen, welche wir während des ganzen Ueberganges beibehalten müssen, und lenkt auf diese Weise in das Salvesenthal ein, einen jener schluchtenartigen Einschnitte des Kalkgebirges, in deren schattigen, feuchtigkeitsreichen Gründen eine üppige Vegetation ihren Sitz aufzuschlagen pflegt; höher geht es durch Lärchen- und Fichtenwälder, indem wir immer die genau triangulären Umrisse eines Felscolosses im Hintergrunde der Scenerie vor Augen behalten.

Schon beginnen die beiden *Rhododendron* im Vereine mit den alpinen *Sorbus*-Arten die strauchartige Vegetation der lichteren Waldstellen zu repräsentiren. Die zunehmende Wildheit unserer Schlucht zwingt uns bald, den weiteren Aufstieg an dem geröllreichen Ufer des schäumenden Wildbaches fortzusetzen. *Aconitum Napellus* var. *Neubergense* Reichb. Icon., roth- und weissblumige Exemplare von *Lamium maculatum* — beide Pflanzen fehlten bis hieher im Verlaufe des Oberinnthales — sowie *Epilobium trigonum* Schrank bedingen hier den Gesammteindruck der Geröllflora, während sich in etwas höherer Lage schon die ersten Rasen von *Galium hel-*

veticum Weigel über den feineren Detritus ausbreiten. Von den nahestehenden Felsen nicken uns die Büsche von *Hieracium Jacquinii* Vill. zu, denen die kleinen Sträuche des lieblichen *Rhododendron Chamaecystus* L. einen Stützpunkt bei der oft kritischen Lage ihres Aufenthaltes zu gewähren scheinen. In einer halben Stunde ist der eigentliche Hahntennen (1900 M.), ein weites, ebenes Wiesenthal, umsäumt von himmelhohen Felsspitzen, die sich aus den ungeheuren Geröllhalden aufbauen, erreicht. Bald zeigen sich die unerlässlichen Anzeichen einer ausgedehnten Alpenwirthschaft, grosse Flächen unergründlichen Moorbodens, trügerisch bedeckt mit ganzen Wäldern von *Senecio cordatus, Aconitum Napellus, Cirsium spinosissimum*, *Rumex alpinus* und *Epilobium trigonum*, in deren Gesellschaft sich zahlreiche Büsche der *Cerinthe alpina* Kit., einer typischen Lechthalerpflanze, angesiedelt haben. Den Rand der Geröllhalden bekleiden noch kleine Bestände von *Pinus Pumilio*, in welchen allenthalben prächtig entwickelte, mit schneeweissen Ebensträussen überladene Sträucher von *Sorbus aucuparia* hervorragen. Im weichen Moosboden dieser Bestände findet die schöne *Cortusa Matthioli* L., sehr kennzeichnend für unser Gebiet, einen geschützten Aufenthaltsort. *Trifolium caespitosum* Reyn verbreitet sich überall in dem mageren Weideboden; *Salix arbuscula* und *Arctostaphylos alpina* überkleiden den unteren Theil der Gerölle, während in höheren Lagen nur mehr *Papaver Burseri* Crtz., *Cerastium latifolium* L. *verum* (die auch habituell von *Cer. uniflorum* Mur. = *glaciale* Gaud. zu unterscheidende Form des Kalkgebirges[1]) und *Saxifraga muscoides* Wulf. var. *integrifolia* ihr Fortkommen finden.

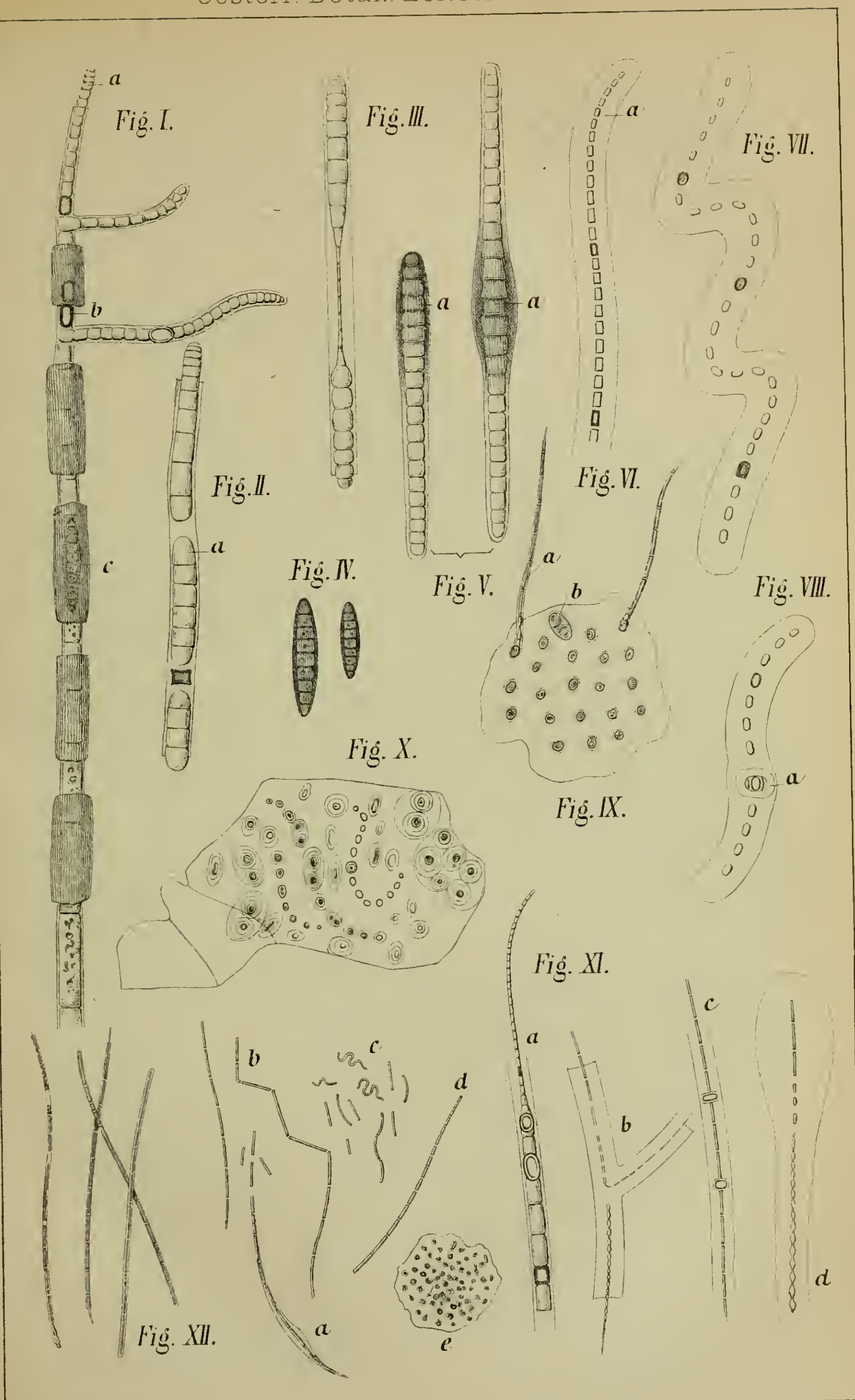
In der geräumigen Sennhütte nehmen wir mit einem freilich wenig comfortablen Nachtlager vorlieb, um mit nächster Morgenfrühe unseren Weg über die letzten sattelartigen Erhebungen bis zur Jochhöhe fortzusetzen.

Der interessanteste Fund, den ich auf dieser Strecke machte, ist *Gnaphalium Hoppeanum* Koch, in Nordtirol meines Wissens nur noch am Scharfreuter an der bayerischen Grenze beobachtet[2]). *Festuca pumila* Vill., *F. Scheuchzeri* Gaud. und *Avena Scheuchzeri* All. bekleiden die herumliegenden Felstrümmer, den Grasboden schmücken tausende von Blüthendöldchen der *Androsace Chamaejasme* Host. Am höchsten Punkte des Ueberganges (1970 M.) angelangt, belebt uns der erste Anblick der Lechthalergebirge, welche in Folge des Vorherrschens von Jurakalken ein freundlicheres Aeussere darbieten, als die längs des Inn streichenden Kalkgebirge, während sich jedoch einzelne eingeschobene Züge vom Hauptdolomit auch in Bezug auf Nacktheit und Zerrissenheit letzteren ebenbürtig an die Seite stellen. Rasch geht es abwärts zum Dorfe Pfafflar (1470 M.), ohne dass uns ausser *Cirsium acaule* All., das in dem behandelten

---

[1]) Siehe Stein: Drei Cerastien. Oest. bot. Ztschr. 1878.

[2]) Siehe Gremblich: Notizen aus den nördlichen Kalkalpen. Oest. bot. Ztschr. 1875.


Fig. I.
a
b
c
Fig. II.
a
Fig. III.
a
Fig. IV.
a
Fig. V.
a
Fig. VI.
Fig. VII.
Fig. VIII.
a
b
Fig. IX.
Fig. X.
Fig. XI.
a
b
c
d
Fig. XII.
a
b
c
d
e

Gebiete auffallend häufig auftritt, etwas Neues aufgestossen wäre; auf schmalem Fusssteige, fortwährend am Rande einer gähnenden Felsspalte, aus deren Tiefe das Tosen des Wildbaches an unser Ohr dringt, setzen wir unseren Weg nach Bschlabs fort.

(Schluss folgt.)

Flora von Meran im Januar 1883.

Beobachtet von **Prof. Dr. A. F. Entleutner.**

Lustwandeln wir ausserhalb des Vintschgauer Thores auf dem „Weg unterm Berg" zur Villa Martinsbrunn und steigen von dort noch in wenigen Minuten zu einer von Fremden gern besuchten, schönen Pinie, so finden wir an den unseren Weg begrenzenden Mauern, Weinbergen und Wiesen im Kälte- und Eismonate folgende Pflanzen in Blüthe: *Bellis perennis* L., *Erodium cicutarium* Her., *Poa annua* L., *Capsella Bursa pastoris* Mönch., *Mercurialis annua* L., *Lamium purpureum* L., *L. album* L., *Stellaria media* Vill., *Euphorbia helioscopia* L. und *Senecio vulgaris* L.

Gehen wir von dort weiter über Gratsch und Algund, so gewahren wir: *Taraxacum officinale* Mönch., *Cerastium triviale* Link., *Veronica hederifolia* L., *Oxalis corniculata* L., *Veronica triphyllos* L., *Fragaria vesca* L., *Trifolium pratense* L., *Thymus pannonicus* All., *Dianthus silvestris* Wulf., *Cardamine hirsuta* L., *Helianthemum vulgare* Gaertn. und *Euphorbia Peplus* L.

Oder steigen wir nach Schloss Durnstein hinauf, wo schon der Haselstrauch (*Corylus Avellana* L.) seinen Blüthenstaub über den Weg streut, wo die *Potentilla verna* L. am Glimmerschiefer blüht und das liebliche Veilchen (*Viola suavis* M. B.) uns seinen Duft entgegensendet.

Tussilago Farfara L. und *Erica carnea* L. findet man oberhalb Schloss Rametz; *Fumaria officinalis* L. und *Potentilla argentea* L. in Schenna.

An Felsen und Mauern erscheinen junge Farnwedel von: *Polypodium vulgare* L., *Grammitis leptophylla* Sw., *Gymnogramme Maranthae* Mett., *Asplenium Adiantum nigrum* L., *A. Ruta muraria* L., *A. germanicum* Weis., *A. septentrionale* Sw., *A. Trichomanes* Huds., *Ceterach officinarum* Willd. und *Aspidium lobatum* Kze.

Somit hat heuer Meran's Phanerogamenflora im Januar 29 Species aufzuweisen.

(Wird fortgesetzt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

676. *Fraxinus parvifolia* Lam. *Guss. Syn. In Wäldern und an Zäunen: Um Bronte (Guss.); ich sammelte sie nur um Syracus und in den Nebroden.

677. *Fr. Ornus* L. *Bert., *Guss. Syn. An Zäunen, auf Rainen und sonnigen Bergabhängen der Tief- und Waldregion zerstreut!, auch von Cosent. (teste Bert. et Guss.) am Etna und von Tornabene (Herb. Tornab.!) im Vallone di Ulli gesammelt. März, April. ♄.

LI. Fam. Apocyneae R. Br.

678. *Vinca major* L. In Wäldern und an feuchten, schattigen Stellen der Tiefregion: Am Etna und im Vallone di Acicastello (Herb. Torn.!). April, Mai. ♄.

679. *Nerium Oleander* L. *Raf. I, *Cat. Cosent., *Flor. med., *Philippi. An feuchten, sandigen Flussrändern, in Giessbachbetten und an stagnirenden Gewässern der Tiefregion bis 2000′ sehr häufig, z. B. an vielen Stellen der Ebene von Catania, längs des Simeto von der Mündung bis hinauf nach Paternò, Aderno und Bronte (besonders an letzteren 2 Orten in Menge), ebenso an den Gestaden des Alcantara!; wurde schon von den oben citirten Autoren erwähnt, speciell von Flor. med. als häufig angegeben; var. *albiflora:* an der Riviere di Catania (Herb. Torn.!) April — Juli ♃.

LII. Fam. Asclepiadeae R. Br.

680. *Cynanchum acutum* L. *Cat. Cos., Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.!, Rchb. Ic. I. 29. *acutum* L. und *monspeliacum* L. unterscheiden sich nach L. spec. plant. 310 dadurch, dass das erstere länglich herzförmige (spitzere), das zweite aber nierenförmig herzförmige, spitze (besser kurz zugespitzte) Blätter besitzt. Rchb. erhielt von Montpellier eine niedrige Form, die gleich *acutum* spitz- und länglich herzförmig-blätterig ist, sich aber durch kleinere Blüthen auszeichnet, und hält diese (Rchb. Ic. 29, II.) für das echte *monspeliacum* L.; da aber L. nur Blattunterschiede und als Fundorte Spanien, Narbonne angibt, so entbehrt Rchb.'s Annahme jeglicher Begründung. Die Pflanze Siciliens ist jedenfalls *acutum* L., da L. ausdrücklich als ersten Standort Sicilien aufführt, und die Blätter der sic. Pflanze in der That länglich herzförmig, meist um $^2/_3$ länger, als breit sind und allmälig spitz zulaufen. Doch findet sich in Italien (z. B. Manfredonia leg. Porta et Rigo!) auch *monspeliacum* L., das aber von Decaisne in DC. Prodr., Gren. Godr., Willk. Lge. mit Recht nur als Varietät betrachtet wird, sah ich doch an Exemplaren aus Aegypten (Damiette, leg. Sieber) länglich herzförmige und ganz nierenförmige Blätter gleich häufig an demselben Stengel.

An feuchten Stellen in Meeresnähe und an Flüssen zwischen Buschwerk: In der Ebene von Catania, besonders gemein an der Riviera (Cat. Cosent. und Cosent. in Herb. Guss!), am Simeto unterhalb S. Philippo di Argirò (Heldr. in Guss. Syn.), an lehmigen Ufern des Simeto zwischen Tamarisken! Juli, August. ♃.

LIII. Fam. Gentianeae Juss.

681. *Chlora perfoliata* L. *Raf. II., Guss. Prodr., *intermedia* Ten. Guss. Syn. et Herb.! *perfol.* unterscheidet sich von *serotina* Koch durch an der Basis breit verwachsene, dreieckig eiförmige (nicht an der Basis etwas verschmälerte, eiförmige oder eiförmig längliche) Blätter, pfriemliche (nicht lanzettlich pfriemliche) Kelchzipfel; diese kürzer als die stumpfen Kronzipfel; Griffel beider zweispaltig. Tenore und Gussone hielten irrthümlich den Griffel der *perfol.* L. für ungetheilt und unterschieden die Pflanze Neapels und Siciliens als *intermedia* hauptsächlich ob des zweispaltigen Griffels derselben; sie ist demnach mit *perfoliata* L. identisch; in der That sind die Griffel bei den Exemplaren Nordeuropa's und denen Neapels etc. gleich stark gespalten, die Blätter und Blüthen gleichgestaltet, letztere stets länger als der Kelch, bisweilen sogar doppelt so lang = *perfoliata* var. *grandiflora* Viv. Ces. Comp., DC. Prodr., Grenier Godr.; doch sind bei dieser Varietät die Blüthen meist nur relativ länger, indem die Kelchzipfel kürzer sind, als bei der Normalform. Ces. Comp. unterscheidet *intermedia* Ten. von *perfoliata* L. als Varietät mit eiförmigen Blättern und gerundeter Basis derselben; allein auch an den nördlicheren Standorten sind Exemplare mit genau dreieckig eiförmigen Blättern eine Seltenheit, und es finden sich oft an demselben Standorte (z. B. am Rheine, im Quarnero) beide Blattformen. Selbst *serotina* Koch ist nur eine Varietät der *perfoliata*, denn die an und für sich geringen Unterschiede verwischen sich häufig völlig, Exemplare mit verschmälerter und solche mit nicht verschmälerter Blattbasis wachsen häufig neben einander und die Kelchzipfel sind selbst an der typischen *serotina* von denen der *perfoliata* kaum unterscheidbar. *citrina* Boiss. Willk. Lge. II. 659 unterscheidet sich nach Boiss. von *perfoliata* durch bleichere, schmälere Kronzipfel und mehr verlängerte, spitzere, deutlicher dreinervige Blätter; doch sind meine Exemplare aus Granada (Ximenes! und Hackel!) mit der Normalform der *perfoliata* bis auf die Blüthenfarbe und die etwas spitzeren oberen Blätter vollkommen identisch, und selbst bei der typischen *perfoliata* finden sich mitunter ebenso spitze Blätter (Quarnero!); sie ist also nur als Farbenvarietät zu betrachten; *imperfoliata* L. hingegen (Gironde Huguenin!, Cadiz Winkler!) unterscheidet sich specifisch durch bracteenlose Blüthenstiele, bis zu $^1/_4$ der Länge verwachsene, breitlanzettliche, kürzere Kelchzipfel, die aber trotzdem die Krone überragen, und nicht verwachsene Blätter. Auf Feldern, buschig-grasigen, feuchten Abhängen und an Flussufern bis 2000′ nicht selten: In der Ebene von Catania, längs des Simeto bis Bronte und an Abhängen

um Bronte!, am Etna (Herb. Tornab.!); meist f. *intermedia* Ces., selten α. *genuina*. Mai—Juli. ⊙.

682. *Erythraea Centaurium* (L.) Pers. Guss. *Syn. et *Herb.!, *Brunner. Auf dürren Hügeln um Catania (Guss. Syn.), in Wäldern bei Nicolosi (Tornab. in Herb. Guss.!), zwischen Nicolosi und der Castagna di cento cavalli (Brunner). April, Mai. ⊙.

683. *Erythr. tenuiflora* Hffm. et Lk. Guss. Syn. et Herb.! *Centaurium minus* *Raf. II, *pulchella* Fr. β. *tenuifl.* Ces. Comp., *latifolia* Sm. β. *tenuifl.* Willk. Lge., Gris. in DC. Prodr. IX, 58, Cent. *Fl. med., *Cat. Cosent., non L. Stengel schlank, hoch (10—30 Cm.), meist erst bei $^2/_3$ der Höhe, aber sehr dicht beästet, Blätter länglich-oval, freudiggrün, Blüthen an der Spitze der Aeste zu 4—12, alle Aeste aufrecht abstehend (öfters sogar etwas überhängend), eine flache Trugdolde bildend; Blumenröhre den Kelch um $^1/_3$ überragend, sehr schmal; Kronzipfel lineallanzettlich, spitz, unter der Lupe besehen aber stumpflich oder selbst ausgerandet, 3—4 Mm., die ganze Blüthe 10—12 Mm. lang, Kelchzähne pfriemlich. Gussone's Beschreibung stimmt genau mit der Etnapflanze, nur nennt er den Stengel meist vom Grunde an ästig, wie es auch seine Herbarexemplare öfters zeigen, selten aber die Exemplare des Etna und der Nebroden. Exemplare aus Attica (leg. Spruner) stimmen vollkommen. Von *Erythr. Centaurium*, mit der sie in dem ebensträussigen Blüthenstande übereinstimmt, durch die Kleinheit der Blüthen und die fadenförmige Kronenröhre leicht unterscheidbar; von der folgenden ebendadurch, sowie durch die verlängerte Kronenröhre, die zwar gleichlangen, aber bei *tenuifl.* viel schmäleren Kronzipfel, den Ebenstrauss und die zur Blüthezeit schon verdorrten Wurzelblätter in den meisten Fällen gut verschieden; doch gibt es Mittelformen, über deren Stellung man zweifelhaft wird. Exemplare mit breiteren, elliptischen Blättern, zwei fast flügelförmigen Stengelkielen und robusteren Stengeln scheinen *latifolia* Sm. var. α. Gren. God., Willk. Lge. zu bilden, sind aber sehr selten. Variirt ferner mit bleichrosenrothen und weissen Blüthen. Auf Feldern, feuchten und trockenen krautigen Abhängen der Tiefregion bis 2000′ sehr häufig: Aeusserst gemein in der Ebene von Catania (!, Herb. Guss.!), ebenso längs des Simeto und seiner Zuflüsse bis hinauf nach Aderno und Bronte!; var. *albiflora*: am Simeto unterhalb Aderno; var. *latifolia* (Sm.) an Flussufern bei Bronte. April—Juni. ⊙.

684. *Erythr. pulchella* (Sw. 1783) Horn., *ramosissima* (Vill. 1785—1787) Pers. Guss. Syn. et Herb.! 3—10 Cm. hoch, selten etwas darüber, von der Basis oder der Mitte an ästig, Aeste meist sparrig abstehend unter einem Winkel von mindestens 35°, die einzelnen Aeste mit dichotomisch zerstreuten, bald sitzenden, bald gestielten Blüthen besetzt, Blüthen also über die ganze Pflanze zerstreut, kein Ebenstrauss; Blumenröhre fast nochmals so breit als bei der vorigen, selten so verlängert; Kronzipfel bei beiden 3—5 Mm. lang, aber bei *pulchella* um $^1/_3$—$^1/_2$ breiter, unter der Lupe stumpflich oder spitz. *albiflora* W. K. (Ungarn, Tauscher!) und *emar-*

ginata W. K. (Banat, Wolfner!) sind Varietäten davon. Auf feuchten, sandigen Stellen in der Arena di Catania nicht selten, häufig auch auf dürrem Lavaboden um Catania! Mai—Juli. ☉.

(Fortsetzung folgt.)

Die *Tabulae Rhodologicae* von Gandoger.

Wahrhaftig originell ist das kürzlich [1]) erschienene Buch des Herrn Michel Gandoger. Zwar weiss man schon lange, dass Herr G. mehr Arten aufstellt, als irgend ein anderer Botaniker; aber eine solche Sündfluth von Rosen: 4266, — ja, wer diese Fluth verschlucken kann, der muss einen guten Magen haben.

Herr Gandoger theilt das bisherige Genus „*Rosa*" in 12 Subgenera, wie er sagt. Indess, da dieselben Speciesnamen sich öfters in den verschiedenen Untergattungen wiederholen, und auch vor jedem derselben der Anfangsbuchstabe P., C., O., R. etc. (*Pugetia*, *Crepinia*, *Ozanonia*) steht, so ersehen wir daraus, dass in der That Herr G. 12 Gattungen, nicht Untergattungen, geschaffen hat. Wir können nun — in Uebereinstimmung mit der Gesammtheit aller bisherigen Botaniker — nicht finden, dass in der so natürlichen Gattung „*Rosa*" so gewichtige Unterscheidungsmerkmale vorkommen, um eine Trennung in verschiedene Genera zu motiviren. Man vergleiche übrigens die Diagnosen dieser Gattungen, Seite 32, 51, 62, 67 etc. Es wäre überdiess zu bemerken, wie das Journal of Botany 1882. p. 375 hervorhebt, dass der Name *Bokeria* bereits an ein anderes Genus vergeben ist, und ebenso, dass eine *Laggera*, wenn auch nicht *Laggeria*, bereits existirt.

Wie kommt aber nun Herr G. dazu, durch reine Dichotomie und grösste wissenschaftliche (?) Genauigkeit so viele Arten zu finden. Den Schlüssel dazu gibt er uns in der allerdings wichtigen Bemerkung Seite 29 und 30. Er sagt daselbst (S. 30):

„Wir bitten auch zu beachten, dass wir den Bezeichnungen ovale, ovoide, obovale-oblong und oblong (für die Blättchen, Früchte und Kelche) eine andere Bedeutung haben geben müssen. Die typische Form ist das Wort kugelig [2]), welches, für die Frucht zum Beispiel, einen vollständig kugelförmigen Gegenstand bezeichnet. Wenn die Frucht oder Blättchen einen Millimeter länger war als breit [3]), so haben wir es ovale-arrondi (rundlich-oval) genannt; war es 2 Mill. länger: ovale; war es 3 Mill. länger: ovoide; 4

---

[1]) Warum das Titelblatt die Jahreszahl 1881 trägt für ein Buch, das erst gegen Ende des Jahres 1882 in den Buchhandel kam, lässt sich vielleicht dadurch erklären, dass der Verfasser für gewisse aufgestellte Speciesnamen die Priorität beansprucht.

[2]) „La forme typique est le mot globuleux". — Wir gestehen, dass wir diesen Satz nicht begreifen.

[3]) So glauben wir den Satz verstehen zu müssen: „Quand le fruit ou la foliole dépassait d'un longueur d'un millim. sa propre largeur".

Mill. länger: obovale-oblong; 5 Mill. und darüber: oblong ou allongé. Diese wichtige Neuerung, welche sich übrigens auf alle Pflanzenbeschreibungen, die wir schon veröffentlicht haben, erstreckt, war nothwendig, um eine grössere Präcision zu erzielen; sonst hätten wir neue Bezeichnungen erfinden müssen".

Wir bedauern sehr, dass Herr G. nicht, wie er am Ende sagt, neue Bezeichnungen geschaffen hat. Denn es ist kaum anzunehmen, dass die botanische Wissenschaft eine längst festgestellte und allgemein angenommene Nomenclatur verlassen werde, um diejenige des Herrn G. zu adoptiren. Das Wort ovoide wird überdiess im Französischen nur von Körpern und nicht von Flächen gebraucht.

Wie sollen wir aber die Bezeichnungen des Herrn G. verstehen? Er sagt z. B. ein Blatt, das 2 Millim. länger ist als breit, nenne er ovale. Nehmen wir ein Blatt von 6 Mill. Breite und 8 Mill. Länge; diess wäre also ovale. Ein anderes ist 8 Mill. breit und 10 Mill. lang, also auch ovale. Ein drittes ist 20 Mill. breit und 22 Mill. lang. Ist diess auch ovale? Nach Herrn G. gewiss. Aber wir zweifeln sehr, dass Herr G. selbst diess so gemeint hat. Ganz so ist es mit den übrigen Bezeichnungen. Wie steht es aber dann mit der Präcision der Bezeichnungen??! —

Gehen wir weiter, um zu sehen, wie Herr G. seine Bezeichnungen anwendet. Seite 165 z. B. sub Nr. 3 heisst es:

3. fr. globosus vel rotundatus 4
fr. ovatus 7
fr. breviter ovoideus 10
fr. ovoideus vel obovato-oblongus 11
fr. oblongus vel elongatus 17

Die Zahlen rechts weisen selbstverständlich auf eine bedeutende Reihe von Arten, die weiter unten und bis zur Zahl 25 aufgeführt werden. Jeder Botaniker aber, der sich schon einigermassen mit Rosen beschäftigt hat, weiss, welche veränderliche Gestalt die Früchte derselben annehmen, nicht bloss bei einer und derselben Art, sondern selbst an einer einzelnen Pflanze. Herr G. selbst tadelt deshalb Linné (Seite 3), indem er sagt: „puisqu'il arrive qu'une même espèce varie parfois à fruit arrondi, ovale ou oblong". Fast alle übrigen Charaktere der Rosen sind ebenfalls mehr oder minder veränderlich, so dass uns nur durch das Gesammtbild einer längeren Beschreibung eine Art recht deutlich wird. Wollte man jedes einzelne Kriterium so präcisiren, wie es Herr G. thut, so kommt man dahin, dass, wie das Journal of Botany (Seite 375 und 376) sagt, der erste beste Rosenstock Englands (oder jedes anderen Landes) Herrn G. wenigstens ein halbes Dutzend seiner Arten liefern würde.

Wir möchten übrigens jeden Rosenkenner ersuchen, eine ihm wohlbekannte Art, z. B. *Rosa micrantha* Sm. oder *R. pomifera* Herm. nach dem Buche des Herrn G. zu analysiren. Kommt er damit zu Stande, und geräth er nicht auf einen falschen Namen, so ist er glücklicher als wir, obschon wir gerade kein Neuling in dieser Methode sind.

Es ist ganz natürlich, dass in dem Buche des Herrn Gandoger eine verhältnissmässig grosse Zahl von Arten aus dem von ihm bewohnten Departement du Rhône stammen, welches er am meisten durchforscht und ausgebeutet hat. Wir haben nicht die Ausdauer gehabt, diese Arten zu zählen, glauben aber nicht allzusehr zu irren, wenn wir die Arten dieses Depart. auf beiläufig 600 beziffern. Wenn nun, wie voraussichtlich, die übrigen Theile von Europa und des Orients eine entsprechende Anzahl von Arten borgen, die nur noch nicht nach der Methode des Herrn G. eruirt sind, so muss es da wohl im Ganzen über 100.000 Arten geben!! Die glücklichen Botaniker! Welches Feld der Forschung!

Das Bisherige mag genügen, um uns eine Meinung über den wissenschaftlichen Werth des neuen Buches zu bilden.

J. J. Vetter.

Orbe (Schweiz) im Jänner 1883.

Literaturberichte.

Krabbe G. Ueber die Beziehungen der Rindenspannung zur Bildung der Jahrringe und zur Ablenkung der Markstrahlen. (Sitzungsberichte der königl. preuss. Akad. der Wissensch. zu Berlin. 1882. LI, pp. 51.)

Es galt bisher als richtig, dass die Differenzirung der Jahresringe bei den Holzgewächsen durch den im Herbste sich steigernden Rindendruck hervorgerufen wird. Zuerst wurde dieser Gedanke von Sachs ausgesprochen, und später versuchte de Vries diesen Gedanken auf experimentellem Wege zu begründen. Der Verfasser gelangt nun in seiner Schrift auf Grund zahlreicher Versuche zu dem Ergebniss, dass ein gegen den Herbst zu sich steigernder Rindendruck, wie er heute allgemein angenommen wird, gar nicht existirt; und ebenso ist es nach Krabbe's Meinung unberechtigt, den radial wirkenden Rindendruck zur Erklärung der Ablenkung der Markstrahlen in excentrisch gebauten Stämmen und Wurzeln herbeizuziehen.

Nach einem geschichtlichen Ueberblick, an welchen kritische Bemerkungen angereiht werden, tritt der Verfasser an die Lösung der Fragen: „ob und in welchem Masse die Rindenspannung vom Frühling bis zum Herbst hin zunimmt, welche Rolle der Rindendruck bei der Entstehung der Jahrringe spielt, wie sich derselbe an excentrisch gebauten Organen gestaltet, ob er an der Seite maximalen oder minimalen Wachsthums am grössten ist, ob daher die Ablenkung der Markstrahlen in Folge von Zug oder Schub stattfindet, oder ob beides in Betracht kommen könne". Die Methode, welche der Verfasser gewöhnlich anwandte, um die Grösse der Rindenspannung zu messen, bestand kurz in Folgendem: es wurden Rindenstreifen von bestimmter Breite in der Querrichtung abgelöst, wobei dieselben mehr oder minder starke Verkürzung erleiden. Diejenige

Kraft, welche im Stande ist, den Streifen wieder auf seine ursprüngliche Länge auszudehnen, gibt offenbar die Grösse der herrschenden Rindenspannung an. Um nun diese Kraft aufzufinden, wird der zu untersuchende Streifen an einem Ende mittelst einer Klemmschraube befestigt, während das andere Ende, an welchem gleichfalls eine Klemmschraube oder Zange angebracht ist, so lange durch Gewichte beschwert wird, bis die Contraction der Rinde vollkommen aufgehoben war, der Streifen also seine ursprüngliche Länge erreicht hatte. Dieses Verfahren liess sich leicht bei Coniferen, ferner bei *Fraxinus* und *Salix* anwenden, weil die Rinde der genannten Bäume ungemein geschmeidig ist. Etwas anders ging der Verfasser vor bei Rinden, welche leicht brechen, hier wurde überdiess der Streifen über den Rand einer passenden Holzscheibe gespannt, wodurch gewöhnlich ein Brechen desselben verhindert wurde. Nach dieser Methode untersuchte Krabbe bei zahlreichen Bäumen die Rindenspannung (Tangentialspannung), wobei stets Rindenstreifen aus verschiedenen Höhen des Baumes genommen wurden, um über die Grösse der Spannung im Verlaufe des Stammes orientirt zu sein. Die betreffenden Messungen, welche in 37 sorgfältig und übersichtlich zusammengestellten Tabellen niedergelegt sind, ergaben als Hauptresultat: dass die Tangentialspannung mit der Dickenzunahme des Holzkörpers wächst, wofern die Rinde durch Borkenbildung etc. noch nicht verändert worden ist. Berechnet man aus der Tangentialspannung den radialen Druck, $\left(\text{Radialdruck} = \frac{\text{Tangentialspannung}}{\text{Radius}}\right)$ so ersieht man weiters, dass derselbe mit dem Dickerwerden des Holzkörpers abnimmt. Der Verfasser bestimmte ausserdem den radialen Rindendruck im Frühling und Herbste und zwar an ungefähr gleich dicken aber verschiedenen Exemplaren. Dabei stellte sich nun heraus, dass dieser vom Frühling zum Herbste bald zu-, bald abnehme, aber um eine so geringe Grösse, dass man das Zustandekommen der Jahrringe nicht durch den radialen Druck erklären kann.

Abgesehen von dem Ergebniss, das die messenden Versuche ergeben haben, werden noch eine Reihe von Thatsachen namhaft gemacht, welche gegen die bisherige Ansicht über die Entstehung der Jahrringe sprechen. Würde diese richtig sein, so wäre beispielsweise nicht einzusehen, wie die Jahrringe im Buchen- und Platanenholze zu Stande kämen, da bei beiden Bäumen die Rinde sich zu keiner Jahreszeit um eine messbare Grösse contrahirt. Bei manchen Bäumen, z. B. bei der Linde, nach Sanio auch bei *Clematis Vitalba* und *Mahonia Aquifolium*, kommt ein unvermittelter Uebergang von Frühlingsholz zum Herbstholz vor — hier müsste man die unwahrscheinliche Annahme machen, dass plötzlich in der Rinde auftretende Druckkräfte die genannte Erscheinung hervorrufen. — Selbstverständlich kommt der Verfasser auch auf de Vries' Versuche zu sprechen, der bekanntlich auf Grund seiner Experimente mit Rindeneinschnitten und Ligaturen zu der Ansicht gelangt ist, dass sowohl

die jeweilige Breite des Zelllumens, als auch die Gliederung der Jahrringe in Frühlings- und Herbstholz der Effect des im Herbste sich steigernden Rindendruckes sei. Nach Krabbe's Meinung rief de Vries bei seinen Versuchen pathologische Erscheinungen hervor, die auch ohne Zuhilfenahme des Rindendruckes ihre Erklärung finden.

Im zweiten Theile der Arbeit versucht der Verfasser die Ablenkung der Markstrahlen in excentrisch gebauten Achsen zu erklären und kommt hiebei zu einer anderen Ansicht, als Sachs und Detlefsen, welche annahmen, dass in den genannten Organen an der Seite des geringsten Zuwachses der Rindendruck am grössten sei, und in Folge dessen die Markstrahlen nach der Seite des grössten Wachsthumes hinübergedrängt werden.

Die Rindenspannung an excentrisch gebauten Achsen wurde in derselben Weise gemessen, wie oben; die zahlreichen, auf mehrere Bäume ausgedehnten Versuche lehrten, dass die Tangentialspannung, falls die Rinde noch keine auffallenden Veränderungen erfahren hat, an der Stelle des stärksten Zuwachses am grössten ist. Den Umstand, dass Kny bei seinen Versuchen zu einem anderen Ergebniss gelangt ist, erklärt sich der Verfasser dadurch, dass Kny auf einen ganz wesentlichen Factor, nämlich auf die Dicke der Rinde keine Rücksicht genommen hat.

Da nach Krabbe's Untersuchungen der radiale Rindendruck in excentrisch gebauten Organen an jedem Punkte der Stammperipherie, ohne einen merklichen Fehler zu begehen, als gleich gross angenommen werden muss, so wird naturgemäss die Ablenkung der Markstrahlen nicht durch einen radial wirkenden Druck hervorgerufen, sondern durch einen tangential wirkenden Zug: die Markstrahlen werden an die Seite des maximalen Wachsthums hinübergezogen, weil das Contractionsbestreben der Rinde an dieser Seite am grössten ist. Schliesslich bespricht Krabbe die Ansicht Kny's über die Ablenkung der Markstrahlen und macht ausserdem noch aufmerksam, dass die bisherige Erklärung über die verschiedene Ausbildungsweise der Holzelemente in excentrischen Stämmen unhaltbar geworden sei, da ein Unterschied im radialen Druck, wie man ihn bislang an verschiedenen Seiten eines excentrischen Organs angenommen, in Wirklichkeit gar nicht vorhanden ist. Molisch.

Ueber den Ersatz erfrorener Frühlingstriebe durch accessorische und andere Sprosse. Von **H. Potonié.** (Separat-Abdruck aus den Sitzungsberichten des botan. Vereines der Provinz Brandenburg. XXII, 1882.) 8°. 4 Seiten.

Die ungewöhnlich späten und heftigen Nachtfröste im Mai des Jahres 1882 schädigten zahlreiche im königl. bot. Garten zu Berlin cultivirte Bäume, namentlich *Cercis*, *Gymnocladus* und *Liriodendron* so sehr, dass kaum ein einziges Blatt unverletzt blieb. Der Verfasser beobachtete nun, auf welche Weise die erfrorenen Frühlingstriebe durch accessorische und andere Sprosse ersetzt wurden, und theilt die Ergebnisse seiner Beobachtungen kurz mit. Seine Beobachtungen sind in mehrfacher Beziehung von Interesse und verdienen die Be-

rücksichtigung aller Botaniker, welche sich mit der Morphologie von Holzgewächsen beschäftigen. R.

Ueber das Verhältniss der Morphologie zur Physiologie. Von **H. Potonié.** (Sep.-Abdr. aus „Kosmos", V. Jahrg. 1881.) 8°. 6 Seiten.

In diesem Aufsatze wird das Verhältniss zwischen Morphologie und Physiologie kurz erörtert, der Verf. gelangt zu dem Resultate, dass die Morphologie als selbstständige botanische Disciplin betrachtet werden müsse, und fasst mit dem Zoologen Gegenbauer die Aufgabe der Morphologie in folgenden Sätzen zusammen: „Die Resultate der Morphologie fliessen in eine Verwandtschaftslehre (Genealogie) der Organismen zusammen, und diese findet ihren Ausdruck durch die Systematik". R.

Prof. P. Magnus. Die neue Krankheit des Weinstocks, der falsche Mehlthau oder Mildew der Amerikaner (*Peronospora viticola* Berkl.). Sonderabdruck aus der Garten-Zeitung. Organ des Vereines zur Beförderung des Gartenbaues in den königl. Preuss. Staaten und der Gesellschaft der Gartenfreunde. Berlin, Paul Parey, 1883. gr. 8°.

Diese sehr interessante Abhandlung berichtet über eine neue Rebenkrankheit, hervorgerufen durch den in den Blättern vegetirenden Pilz *Peronospora viticola.* — In Amerika einheimisch, wurde die *Peronospora* 1878 von Planchon, Millardet, Therry und Cornu zuerst auf eingeführten amerikanischen Reben, dann auf dem europäischen Weinstocke constatirt. Schon anno 1879 entdeckte sie Pirotta in Oberitalien, G. Winter im Canton Genf und 1880 in den Cantonen Thurgau, Zürich und St. Gallen. Im September desselben Jahres wurde sie in Ungarn, gleichzeitig in Krain, Südtyrol, Steiermark, im October in Niederösterreich aufgefunden. Im Jahre 1882 ist der Pilz auch in Deutschland, zuerst im Elsass, später in der Pfalz erschienen.

Die Kenntniss der Naturgeschichte dieses Parasiten verdanken wir in erster Linie De Bary, Farlow und Millardet, welch letzterer in einer kürzlich erschienenen Schrift „Essai sur le Mildiou", auf Grund eigener Untersuchungen, das Auftreten der *Peronospora*, ihre Entwickelung und die Mittel zu deren Bekämpfung bespricht. — An der Hand dieser Schrift schildert P. Magnus die erwähnten Momente, welche, da dieser Parasit für den gesammten Weinbau von eminenter Wichtigkeit ist, hier in Kürze wiedergegeben werden sollen.

Der Pilz zeigt sich an der Unterseite des Weinlaubes (nie auf der Oberseite, wie der wahre Mehlthau, das *Oidium*), seltener auf den jungen Stämmen und blühenden Trauben; selbst die Beeren werden davon befallen. Er bildet mehr oder weniger ausgedehnte Rasen, die anfänglich weiss, später grau gefärbt sind, jedoch keinerlei Verkrümmung an den Blättern verursachen. Die Rasen werden von den zahlreichen, aus den Spaltöffnungen des Blattes hervortretenden, baumartig verzweigten, Fruchtfäden, welche an ihren Zweigenden Conidien abschnüren, gebildet. Gelangen die Conidien ins Wasser, z. B. in einen Thautropfen, so bildet ihr Inhalt bewimperte Schwärm-

sporen, welche, zur Ruhe gelangt, einen Keimschlauch treiben, der in das Gewebe des Weinblattes dringt, um in demselben zum Mycele auszuwachsen. — Am Mycelium wurden Haustorien beobachtet.

Ausser den erwähnten Conidien werden im Innern des Blattes noch Oosporen gebildet. Diese entstehen in der kugelig angeschwollenen Endzelle eines Pilzfadens, dem Oosporangium, an die sich die kleine, schmale Endzelle eines anderen Fadens, das Antheridium, anlegt. Nach diesem Vorgange zieht sich der Inhalt des Oosporangiums zusammen, umgibt sich nun mit einer Membran und wird so zur Oospore. Durch die Oosporen überwintert der Pilz in den abgefallenen Blättern von einem Jahre zum anderen. Millardet zeigte ferner, dass, wenn man trockene, Oosporen enthaltende Weinblätter auf Töpfe legt, in die man Weinkerne ausgesäet hat, von den Keimlingen ein grosser Theil von der *Peronospora* inficirt ist; ja er ist der Meinung, dass die aus den Oosporen stammenden Keimschläuche nur in die Kotyledonen der Wirthspflanze eindringen.

Viele gegen andere Krankheiten der Rebe angewendete Mittel hatten keinen Erfolg. Millardet veranlasste die Bestäubung der erkrankten Weinstöcke mit einem Pulver aus 4 Kgr. Eisenvitriol und 20 Kgr. Gyps. Dieses Verfahren war von ausserordentlich günstigem Erfolg begleitet. Um die Uebertragung der Krankheit durch die Oosporen aus einem Jahre in das andere möglichst zu erschweren, wäre die sorgfältige Entfernung und Verbrennung des alten Weinlaubes unbedingt nothwendig.

Allen, die sich für den besprochenen Schädling lebhafter interessiren, sei die Abhandlung, die sich durch leichtverständliche Darstellung und lehrreiche (vorher noch nicht veröffentlichte) Abbildungen höchst vortheilhaft auszeichnet, bestens empfohlen. Voss.

J. Velenovský. O některých posud v Čechách nepooarovaných míšencích rostlinných. (Ueber einige in Böhmen bisher nicht beobachtete Pflanzenbastarte.) Separatabdruck aus den Sitzungsberichten der köngl. böhm. Gesellschaft der Wissenschaften. 1882.

Der jugendliche, fleissige Verfasser dieser kleinen Abhandlung, d. Z. Assistent am böhm. Museum in Prag, berichtet über drei, für die Gesammtflora Böhmens neuen Bastarte, von denen einer noch nicht beschrieben wurde, u. zw. *Bidens tripartitus* × *radiatus*. Der ausführlichen Diagnose nach hält dieser Bastart genau Mitte zwischen den beiden Eltern, und muss vom Kenner auf den ersten Blick als hybriden Ursprungs erkannt werden. Zu erwähnen wäre der interessante Umstand, dass dieser Bastart seine beiden Eltern an Grösse des Wachsthums übertrifft, welche Erscheinung auch bei anderen, namentlich bei den *Hieracium*-Bastarten beobachtet wurde. Verf. fand diese Pflanze bei Čekanic (Bez. Blatná) am Rande eines Teiches in grosser Anzahl, und benannte sie nach dem um die botan. Durchforschung Böhmens wohlverdienten Carl Polák *Bidens Poláki* Vel. — *Orchis laxiflora* × *coriophora*. Timbal-Lagrave in Toulouse beobachtete und beschrieb im J. 1854 mehrere Orchideen-Bastarte, darunter auch den in Rede stehenden, u. zw. in zweierlei Kreuzun-

gen, von denen eine der *O. coriophora*, die andere der *O. laxiflora* näher steht. Die böhmische Pflanze ist entschieden zur ersteren Kreuzung *O. laxiflora* × *coriophora* zu ziehen und wurde vom Verf. nach dem ersten Beobachter *O. Timbalii* Vel. benannt. Einzelne Theile der beiden neuen Bastarte sind auf einer lithogr. Tafel trefflich abgebildet. — *Carduus polyanthemos* Döll (*crispus* × *nutans*). Obwohl die von Döll beschriebene Pflanze mehr zum *C. crispus*, wogegen der vom Verf. beobachtete Bastart mehr dem *C. nutans* sich nähert, scheint es doch der richtige Döll'sche Mischling zu sein.

Bubela.

A. Bottini, G. Arcangeli et **L. Macchiati. Prima Contribuzione alla Flora Briologica della Calabria.** (Erster Beitrag zur Moosflora von Calabrien.) Atti della Societá Crittogamologica Italiana (Mailand). Ser. II. Bd. III. Liefg. 2.

Sämmtliche im Verzeichnisse aufgezählte Laubmoose wurden in einem die äusserste Südspitze der apenninischen Halbinsel bildenden Gebiete gesammelt. Die Aufzählung enthält 115 Species. Bei allen ist Ort und Zeit des Fundes angegeben und fehlt es bei den meisten nicht an Bemerkungen über besonders markante Kennzeichen, sowie an Citaten aus der einschlägigen Literatur. Neu ist unter den aufgeführten Arten nur Nr. 74, ein *Bryum* zwischen *Br. caespiticium* L. und *capillare* L. stehend, welches Macchiati am 30. Mai 1882 auf Erdmauern bei Reggio gesammelt hat, und welches nach Ansicht des G. Venturi dem *Bryum argenteum* sehr nahe verwandt sein soll.

Moritz Přihoda.

Correspondenz.

Budapest, am 4. Februar 1883.

In dem „Inhalte der Rosenarten" der Nachtr. von Halácsy et Braun lese ich meinen Namen 40mal; auch im Texte und in weiteren Beiträgen (p. 354 und in Oe. Bot. Z. 1882) und Berichtigungen des Herrn Keller's beschreibt oder citirt er die von mir unterschiedenen Formen, woraus man sehen kann, dass Keller meine „Primit. Monogr. Rosar." „benützte". Oder wie konnte er ohne Benutzung meiner Arbeit jene 40 Formen, die ich unterschied, in Niederösterreich erkannt haben. Ich sagte nicht, dass seine Arbeit ein Plagiat sei, und wollte seine Verdienste gewiss nicht vermindern. Wir müssen ja die Literatur, soweit sie uns zugänglich ist, benutzen. Bei dieser nicht besonders fruchtbaren Entgegnung blieb Herrn Keller keine Zeit die Original - Beschreibung der *Rosa urbica* nachzusuchen, und sie zu würdigen. Eine Art begründet sich nicht auf den abweichenden (oder gar unrichtigen) Auffassungen der Autoren, sondern auf der authentischen Beschreibung des Autors selbst. — *R. Ladenburgensis* citirte ich mit?; H. Keller aber liess das Fra-

gezeichen weg, und so kann man glauben, dass sie mit „*R. Neilreichii*“ (1882) ohne Zweifel identisch ist, und dass sie vor letzterer eine Priorität hat. — „*R. Neilreichii*“ in dieser Form der Benennung findet niemand in Oe. Bot. Z. 1879 p. 144, darum kann sie vor *R. hybrida* v. *semirepens* keine Priorität haben. Meinetwegen kann sie aber Keller wie er will benennen. — *R. gentilis* v. *adenoneura* weicht vom Typus nur durch die spärlichen Subfoliardrüsen, *R. affinis* Sternb. aber nur durch die Stachellosigkeit des Stengels etwas ab, so war es nicht nothwendig sie lange zu beschreiben. Ein jeder weiss, dass die Merkmale, welche bei den Varietäten als abweichende nicht hervorgehoben werden, mit jenen des Typus übereinstimmen müssen. — Und was hat Herr Keller für einen Grund die f. *adenoneura* (1879) im Jahre 1882 neu zu benennen, wenn er dem Prioritätsrecht huldigt?? — Er ist übrigens auch in der Auffassung der *R. gentilis* im Irrthum, denn er schreibt ihr eine „scheinbar einfache Serratur“ zu, was nicht wahr ist. Ich empfehle Herrn Keller auch hier die authentische Beschreibung Sternberg's nachlesen zu wollen. Am Monte Maggiore wächst *R. spinosissima* in verschiedenen, auch zur *R. gentilis* hinneigenden Formen, und solche scheint Keller als *R. gentilis* zu betrachten. — *Rubus*-Arten sammelte ich bei Miháld (walachisch Mehadia) und überhaupt im Szörényer Comitate. Herr Holuby hat dieselben revidirt und ich habe sie in Akad. Közl. Bd. XI. p. 287 publicirt, doch sind nur wenige interessante darunter.

v. Borbás.

Linz, am 6. Februar 1883.

Hier beobachtete ich heuer schon am 31. Jänner die Erle und am 2. Februar den Haselnussstrauch stäubend. *Veronica agrestis* blühte noch am 10. December v. J., worauf viel Schnee und Frost folgte. Dessenungeachtet bekleidet es seit 2. Februar alle schneefreien Gelände des windigen Pöstlingberges. *Lamium purpureum* blühte noch am 30. December v. J. Am letztgenannten Datum blühte auch *Capsella bursa partoris* aus dem Schnee heraus. Am 1. Februar brachte mir ein Knabe einen blühenden *Helleborus viridis*.

Franz Strobl.

Mühlau bei Innsbruck, 19. Februar 1883.

Ein letzter Ausflug im vergangenen Jahre führte mich zu Ende October zur Waldrast, einem Kloster und Wallfahrtskirche an dem gleichnamigen Bergkoloss. Von Matrei, Station der Brennerbahn, stieg ich an dem Bächlein entlang hinauf, welcher von der Waldrast zur Sill herunter kommt. Mein Absehen war vor allem auf die mir noch unbekannte *Mentha alpigena* Kern. gerichtet. Ich fand sie in einzelnen Trupps am Bachufer angesiedelt. Nur wenige Exemplare blühten. Etwa eine Stunde vor der Waldrast begann der Schnee; der Erdboden war gefroren. Nichtsdestoweniger konnte ich eine Anzahl schöner Exemplare der *Arabis alpina* L. v. *cristata* aus dem Schnee herausklauben, aus welchem sie ihre Blätter und Schoten lustig hervorstreckten. Auf den Wiesen bei Matrei blühte *Primula*

acaulis in vielen dürftigen Exemplaren. — Den ganzen Winter hindurch hat das Blühen trotz der fast allnächtlichen Nachtfröste und mehrfachen Schneefälle hier nicht aufgehört. Beispielsweise fand ich *Gentiana verna* und *Ranunculus bulbosus* am 31. December an hiesigen Bergwiesen, letztere zahlreich, und seitdem wiederholt. Im Jänner stiess ich auf eine blühende *Anthyllis vulneraria*. *Veronica Buxbaumii* hat den ganzen Winter durch geblüht. Seit Ende Jänner prangt an allen Felsen, Hängen und Waldblössen, an geschützten Lagen bis fast zur obern Waldgrenze hinauf, *Erica carnea*, theils fleischfarben, theils purpurn. Seit acht Tagen auch *Pulmonaria officinalis*, *Hepatica triloba*, meist weiss, einzeln rosa, und *Potentilla Fragariastrum* an sonnigen Blössen oberhalb der Klamm bis nahe zur Waldgrenze hinauf; nur in der obersten Region ihres Vorkommens zeigt sie noch keine Knospen; in der Höhe ungefähr der obersten Wasserfälle des Mühlauer Klammbaches, die, nebenbei bemerkt, gegenwärtig von zwei Lawinen verschüttet sind, blüht und fructificirt sie bereits. Exemplare mit weissen Blüthen sind sehr selten; die meisten tragen fleischrothe bis rosafarbige Blüthen, welche kleiner sind als die der weissblühenden Form (die besonders schön und gross im Tauberthale bei Brombach und Wertheim vorkommt). Die rothblühende Form habe ich sonst nirgends gefunden. — Die kugelrunden rothen Früchte der *Rosa arvensis*, welche hier mehrfach in ziemlicher Höhe vorkommt, waren jetzt roth und hafteten noch.

Evers.

Rom, am 15. Februar 1883.

Die Kälte des Jänner (23. — 26. mit einem Med. v. —3·5° C., tiefste Temp. —5° C. in der Nacht, 24. — 25.) richtete bedeutende Schäden in den hiesigen Gartenanlagen an und hielt die Entwicklung der Flora im Freien zurück. Gegenwärtig stehen die lichtfärbigen Liliifloren (*Galanthus*, *Crocus biflorus*, *C. suaveolens*, *Romulea Columnae*, *R. Bulbocodium*) im Gebüsche und die Frühjahrs-Cruciferen (*Cardamine pratensis*, *Draba*, *Capsella*, *Diplotaxis*) in der freien Campagna in Blüthe; ausserdem: *Bunias Erucago*, *Anemone hortensis* am Testaccio; *Thlaspi perfoliatum*, *Ranunculus Ficaria* bei Aequatraversa; *Rhamnus Alaternus* längs der V. Appia; *Euphorbia Peplus*, *Mercurialis annua*, *Fumaria officinalis*, *Veronica didyma*, *Bellis perennis*, *Stellaria* etc. überall. Von Obstbäumen blüht *Amygdalus vulgaris*. Dr. Solla.

Leipzig, am 18. Februar 1883.

Zu der in Ihrem Blatte pag. 69 (1883) gegebenen Notiz, betreffend den Standort des *Asplenium Adiantum nigrum* L. am Schlossberge bei Schwarzburg in Thüringen, möchte ich mir die Bemerkung erlauben, dass ich genannte Art bereits am 13. September 1872 dort sammelte und seitdem wiederholt beobachtete.

Dr. Chr. Luerssen.

Phänologischer Aufruf.

Die Unterzeichneten richten an alle Naturfreunde die Bitte, möglichst genau an nachstehenden Pflanzen die wichtigsten Vegetationsstufen, besonders erste Blüthe und erste Fruchtreife, zu beobachten. Die Beobachtungen sind bei freistehenden Exemplaren, also unter Ausschluss von Spalierpflanzen, an einem normalen (nicht ausnahmsweise geschützten oder kalten) Standort anzustellen, und das Beobachtungsgebiet ist möglichst oft, am besten täglich abzugehen. Die erste Fruchtreife wird bei den saftigen Früchten beobachtet, wenn eine vollkommene und definitive Verfärbung einzelner normaler Früchte eingetreten ist, bei den Kapselfrüchten, wenn die Kapseln spontan aufplatzen. — Einsendung der sowohl in diesem Jahre als auch weiterhin gemachten Beobachtungen wolle gütigst an einen der Unterzeichneten geschehen.

Die Zahlen vor den Pflanzennamen geben das mittlere Datum für Giessen (160 m. abs. Höhe) an, an anderen Orten wird diese Zeitfolge ungefähr dieselbe sein.

e. B. = erste Blüthe offen. B. O. s. = erste Blattoberfläche sichtbar. e. Fr. = erste Frucht reif. a. L. V. = allgemeine Laubverfärbung.

Febr. 11. *Coryllus Avellana*, Stäuben der Antheren.
April 9. *Aesculus Hippocastanum*, B. O. s.
„ 15. *Ribes rubrum*, e. B.
„ 16. *R. aureum*, e. B.
„ 18. *Prunus avium*, e. B.
„ 19. *P. spinosa*, e. B.
„ 22. *P. Cerasus*, e. B.
„ 23. *P. Padus*, e. B.
„ 23. *Pyrus communis*, e. B.
„ 25. *Fagus silvatica*, B. O. s.
„ 28. *Pyrus Malus*, e. B.
„ 28. *Betula alba*, B. O. s.
Mai 1. *Quercus pedunculata*, B. O. s.
„ 2. *Lonicera tatarica*, e. B.
„ 4. *Syringa vulgaris*, e. B.
„ 4. *Fagus silv.*, Buchwald grün.
„ 4. *Narcissus poëticus*, e. B.
„ 7. *Aesculus Hippoc.*, e. B.
„ 9. *Crataegus Oxyacantha*, e. B.
„ 14. *Spartium scoparium*, e. B.
„ 14. *Quercus ped.*, Eichwald grün.
„ 14. *Cytisus Laburnum*, e. B.
„ 16. *Cydonia vulgaris*, e. B.
„ 16. *Sorbus Aucuparia*, e. B.
„ 28. *Sambucus nigra*, e. B.
Mai 28. *Secale cereale hibern.*, e. B.
„ 28. *Atropa Belladonna*, e. B.
Juni 1. *Symphoricarp. racemosa*, e. B.
„ 3. *Rubus idaeus*, e. B.
„ 3. *Salvia officinalis*, e. B.
„ 5. *Cornus sanguinea*, e. B.
„ 14. *Vitis vinifera*, e. B.
„ 20. *Ribes rubrum*, e. Fr.
„ 22. *Tilia grandifolia*, e. B.
„ 22. *Ligustrum vulgare*, e. B.
„ 27. *Lonicera tatarica*, e. Fr.
„ 30. *Lilium candidum*, e. B.
Juli 4. *Rubus idaeus*, e. Fr.
„ 7. *Ribes aureum*, e. Fr.
„ 20. *Secale cer. hib.*, Ernteanfang.
„ 30. *Sorbus Aucuparia*, e. Fr.
Aug. 1. *Atropa Belladonna*, e. Fr.
„ 2. *Symphoricarpus racemosa*, e. Fr.
„ 11. *Sambucus nigra*, e. Fr.
„ 28. *Cornus sanguinea*, e. Fr.
Sept. 9. *Ligustrum vulgare*, e. Fr.
„ 17. *Aesculus Hippocast.*, e. Fr.
Octb. 10. *Aesculus Hippocast.*, a. L. V.
„ 12. *Betula alba*, a. L. V.
„ 16. *Fagus silvatica*, a. L. V.
„ 20. *Quercus pedunculata*, a. L. V.

Giessen, den 10. Februar 1883.

Prof. Dr. H. Hoffmann.
Dr. Egon Ihne.

Personalnotizen.

— Johann Spatzier, Apotheker in Jägerndorf in Schlesien, ist Ende Jänner, 77 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Otto Penzig ist zum Director der landwirthschaftlichen Versuchsstation in Modena ernannt worden.

— Josef Krenberger, Weltpriester in Wien, ist am 13. Februar, 63 Jahre alt, gestorben.

— Baron Vincenz de Cesati, Professor an der Universität in Neapel, ist am 13. Februar gestorben.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Celerin mit Pflanzen aus Böhmen. — Von Herrn Mez mit Pflanzen aus Baden und der Schweiz.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Mez, Kremer, Forstinger, Dufft.

Von Dr. Wagner einges.: Aus der Schweiz: *Achillea nana, Alchemilla pentaphyllea, Androsace glacialis, Artemisia glacialis, Astragalus leontinus, Bupleurum stellatum, Carex hispidula, Centaurea valesiaca, Dianthus atrorubens, D. silvestris, Erinus alpinus, Eritrichium nanum, Herniaria alpina, Juncus Jacquini, Lasiagrostis Calamagrostis, Lychnis alpina, Oxytropis Gaudini, Phaca alpina, Potentilla multifida, Scirpus alpinus, Senecio incanus, Tofieldia borealis*; aus den Karpathen: *Adenophora liliifolia, Arabis neglecta, Armeria Halleri, Gentiana frigida, Ligularia sibirica, Ranunculus pygmaeus, Saxifraga aspera, S. carpatica, Senecio carniolicus, S. carpaticus;* aus Polen: *Anemone vernalis, Euphrasia salisburgensis, Gladiolus imbricatus, Ranunculus cassubicus;* aus Schlesien; *Bulliarda aquatica;* aus Tirol: *Crepis jubata, Geranium lividum;* aus Kärnten: *Thlaspi cepeaefolium;* aus Krain: *Asperula flaccida;* aus Hessen: *Lathyrus palustris, Rhynchospora fusca;* von der Insel Sylt: *Lathyrus maritimus.*

Von Mez eingesendet aus Baden: *Calamagrostis litorea, Festuca silvatica, Geranium macrorrhizon, Gnaphalium supinum, Hieracium lycopifolium, Hier. prenanthoides, Jasione perennis, Nuphar Spennerianum, Oenanthe Lachenalii, Solanum villosum;* aus der Schweiz: *Euphrasia minima, Senecio cordatus.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N° 4.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. April 1883.

Ueber *Rosa reversa* W. K.

(Rar. Hung. III [1812] 293, t. 264!)

Von Dr. Ludwig Simkovics.

Seit Kitaibel's Zeiten wurde diese interessante Rose am Originalstandorte, das heisst „in saxosis montium Matrae" von Niemandem wiedergefunden; andererseits aber sind von derselben keine originale und instructive Exemplare bekannt. Diesen Umständen zu Folge wurde nun die *Rosa reversa* W. K. in neuerer Zeit einigen Rhodologen schon zweifelhaft; anderen aber gab sie Veranlassung zu verschiedenen Vermuthungen.

Kitaibel hat seine *Rosa reversa* nicht nur entdeckt, sondern er hat sie auch, wie er es selbst in ihrer Beschreibung sagt, cultivirt; dann hat er sie auch lichtvoll beschrieben und trefflich abgebildet; aber in seinem Herbar „desunt specimina" sind von derselben keine Exemplare, — wie es schon von Prof. Kanitz in Linnaea XVI (1863), 590 kundgegeben wurde. In Willdenow's Herbar ist nur ein mit „Hortus bot. Berol. W." bezeichnetes Exemplar dieser Rose vorhanden, welches zwar wahrscheinlich von einer wahren *Rosa reversa* W. K. herstammt; aber nach Crepin Bull. Soc. roy. Belg. XI (1872), 145, nur „un ramuscule florifère", — also zu wenig instructiv ist.

Ebenso befindet sich in dem an Originalien so reichen Herbar Sr. Eminenz des Erzbischofs von Kalocsa, Cardinal Haynald, ein

wahrscheinlich originales Aestchen der *Rosa reversa* aus Host's Händen, der nicht nur ein hervorragender Zeitgenosse Kitaibel's war, sondern auch mit demselben in Verbindung stand.

Ich verdanke es der Gnade Sr. Eminenz, diese von Host herstammende *Rosa reversa* auch selbst prüfen zu können. Schade aber, dass bei diesem Exemplare die Standortsangabe fehlt, und dass es nur aus einem unvollständigen Blüthenzweige besteht, — also einen weiteren Aufschluss über die *Rosa reversa* W. K. ebenfalls nicht geben kann. Dasselbe gilt, laut Borbás' Primitiae monogr. Ros. p. 545, von jenen Exemplaren der *Rosa reversa*, welche sich in den Herbarien von Link und Sadler befinden.

Andererseits aber, was das Wiederauffinden dieser Rose in Mittel-Ungarn betrifft, — so finden wir sie dort ausser Kitaibel von Niemandem angegeben. Neilreich in seiner „Aufzählung der in Ungarn etc." p. 317 citirt nur die Angabe des Waldstein-Kitaibel'schen Werkes, und nur dasselbe kann auch Prof. A. v. Kerner thun in seinen „Vegetationsverhältnissen" Oe. B. Z. XIX (1869), 233. — Prof. Borbás hat sie im Jahre 1879 zweimal in der Mátra gesucht; aber wie man es in Oe. B. Z. XXIX (1879) 317 liest, — leider ohne allen Erfolg.

Nach allem dem ist es also höchst interessant und erfreulich, dass die *Rosa reversa* W. K. in dem letztvergangenen Jahre in Mittel-Ungarn wieder aufgefunden wurde; und es ist dem Herrn Andreas Kmet, röm.-kath. Pfarrer in Prencsfalu, herzlich zu gratuliren, dass er in der Umgebung von Selmecs und Prencsfalu nicht nur die *Rosa incana* Kit. und *Rosa glaucescens* Kit., — sondern auch diese dritte, seit Kitaibel's Zeiten bei uns ebenfalls nicht gesammelte Rose wieder gefunden und eingesammelt hat.

Seine Exemplare sind zahlreich und instructiv genug; indem sich an einem noch eine verspätete Blüthe befindet, die übrigen aber in schönem Fruchtstande sind. Er hat dieselben nächst Selmecs an drei Stellen angetroffen; nämlich auf dem „Szitna hegy" (ibidem in Tepla stran. 1882 Aug. 23), dann auf dem Berge „Sytience" (1882, Aug. 8) und an der Quelle „Zbojničko studnička" (1882, Aug. 28). Er hat hat sie aber auch theilweise schon versendet unter dem irrigen Namen: „*Rosa gentilis* forma *subsimplex* Borbás", da er sie nach Borbás' Prim. Monogr. Ros. nur für die *R. subsimplex* halten und betimmen konnte.

Es stimmen aber diese Exemplare des Herrn Pfarrers Kmet' vollkommen mit der Abbildung der *Rosa reversa* W. K.; und die Original-Beschreibung der *Rosa reversa* W. K. passt ebenfalls so zu sagen wörtlich auf dieselbe. Sie scheint ein Mittelding zwischen *R. alpina* L. (oder *R. adenophora* Kit.) und *Rosa spinosissima* L. zu sein, und unterscheidet sich von *R. spinosissima* L. durch grössere Blätter und hauptsächlich durch ihre längliche, oben in einen Hals verschmälerte Früchte, welche uns augenblicklich auf *R. alpina* L. erinnern; von der *Rosa alpina* L., respective von der *R. adenophora* Kit. unterscheidet sie sich aber: durch eine dunklere Rinde;

dann durch ihre dichte Bestachelung, welche aus längeren und kürzeren, feinen, geraden, aber rückwärtsgerichteten Stachelchen besteht; endlich durch die zärtlichere, niedrige, an die *Rosa spinosissima* erinnernde Tracht. Ihre Blätter haben meistens 7—9 Blättchen; die einzelnen Blättchen sind kurzgestielt, 16—25 Mm. lang, 9—15 Mm. breit, etwas derb und dabei elliptisch oder auch eiförmig; an der oberen Fläche kahl, an der unteren, den flaumigen Mittelnerven ausgenommen, ebenfalls kahl oder auch schwach flaumig, wie sie auch Kitaibel beschreibt. Der Rand der Blättchen ist scharf und klein gesägt; die Sägezähne sind zugespitzt, vorgestreckt und einfach oder aber eingespalten oder auch mit einem (sehr selten zweien) in eine Drüse endigenden secundären Zähnchen versehen. Die Nebenblätter sind bald rinnig zusammenneigend, bald ausgebreitet. Die Blüthenstiele stehen an dem Gipfel der kurzen Seitenäste einzeln oder zu zweien und sind mit deutlichen röthlichen Drüsenborsten versehen.

Die Früchte sind bauchig oval und oben noch mit einem Halse versehen; ihre Farbe ist roth, die der vertrockneten röthlichbraun. Frucht und Kelch sind mehr oder minder drüsig-borstig.

Der persistente Kelch besteht aus aufrechten, zusammenneigenden, etwas steifen und gewöhnlich ganzrandigen Kelchzipfeln; an manchen Kelchzipfeln findet man aber auch zwei entgegengesetzte Zähnchen. Die Griffel bilden ein wollig-behaartes, deutlich vortretendes Köpfchen.

Diese Rosen-Exemplare mit der Waldstein-Kitaibel'schen Abbildung und Beschreibung im Detail zu vergleichen, haben wir mit Herrn Pfarrer Kmet' beisammen die Gelegenheit gehabt, in der reichen botanischen Bibliothek Sr. Eminenz des Cardinals Haynald. Und dieses Studium hat uns nicht nur davon überzeugt, dass unsere Rose sowohl der Abbildung, als auch der Beschreibung nach die echte *Rosa reversa* W. K. ist; sondern hat uns auch gezeigt, dass zwischen der Abbildung und Beschreibung der *R. reversa* in W. K. Rar. Hungar. höchstens ein einziger Widerspruch, nämlich der zu finden ist, dass die Blättchen in der Abbildung einfach gesägt erscheinen, in der Beschreibung aber doppelt gesägt „duplicato argute serrati“ angegeben werden.

Unsere Exemplare der *Rosa reversa* zeigen aber an einem und demselben Blättchen einfache, gespaltene oder etwas doppeltgesägte Zähnchen, jedoch so, dass man bei einem flüchtigen Anschauen nur eine einfache Serratur zu sehen glaubt. Diess mag der eine Grund dessen sein, warum die Abbildung nur einfach gesägte Blättchen zeigt; andererseits hat aber Kitaibel die wahre doppelte Serratur gewiss nicht in der Art der jetzigen Rhodologen von jener unterschieden, welche jetzt halb-doppelte genannt wird, und welch letztere auch auf unsere *Rosa reversa* W. K. passt.

Solche halb-doppelt gesägte Blättchen zeigt auch das von Host herstammende Exemplar der *Rosa reversa*; und eben solche hat nach Crepin auch die *Rosa reversa* des Willdenow'schen Herbars. Crepin beschreibt nämlich in Bull. Soc. roy. Belg. XI (1872) 145, die

Serratur der Willdenow'schen *Rosa reversa* folgendermassen: „Les dents foliares ne sont pas trés-composèes-glanduleuses: chaque dents n'étant accompagnée ordinairement que de 1 ou 2 denticules accessoires et méme certaines dents sont simples".

Waldstein und Kitaibel schreiben ihrer *Rosa reversa* unterseits flaumige Blättchen zu; aber manche unserer Exemplare zeigen auch unterseits kahle, nur am Hauptnerven etwas behaarte Blättchen. Daher der Widerspruch, welchen Crépin l. c. p. 145 bei der Willdenow'schen *Rosa reversa* hervorhebt: „Willdenow decrit les folioles comme étant glabres, mais elles out la côte et les nervures secondaires velues".

Was die übrigen noch von Borbás in seinen „Prim. monogr. Ros. pag. 544" hervorgehobenen Widersprüche anbelangt, nämlich: „foliola in icone haud „subsessilia" ... pedunculi non „hispidi", sepalorum „saepe unum alterumve hinc aut utrinque laciniam angustissimam" non profert": so existiren jene gar nicht. Denn es sind die Blüthenstiele (pedunculi) an der Abbildung der *R. reversa* nicht nur an dem Blüthenaste mit rothen Strichen versehen, welche die rothen Borstendrüsen darstellen wollen; sondern man sieht den Stiel der abgesondert abgebildeten Frucht besonders reichlich mit Drüsenborsten versehen. Die rothen Striche an den Blüthenstielen sind nur Resultate einer flüchtigen, nachträglichen Handarbeit, und eben darum sind sie nur in einer Eile hingeworfen, ohne das Natürliche treu wieder zu geben.

Die Blätter sind in der Abbildung meistens mit sehr kurzen Stielchen gezeichnet: der Ausdruck Kitaibel's „foliola subsessilia" passt aber auf dieselbe ganz und gar; und die Kelchzipfel zeigen an manchen Exemplaren des Herrn Pfarrers Kmet' wirklich 1—2 Zähnchen.

Es erhellt nun aus dieser Auseinandersetzung:

1. Dass man die von den Autoren Waldstein und Kitaibel gegebene Abbildung und Beschreibung der *Rosa reversa* nach den Exemplaren von der Selmeczer Gegend schön ausgleichen kann.

2. Dass die Serratur der *Rosa reversa* W. K. nicht jene echte doppelte ist, welche jetzt von den Rhodologen von halbdoppelten unterschieden wird; und

3. Indem die *Rosa reversa* W. K. nur einfach oder halb-doppeltgesägte Blättcheu besitzt, so hat sie Déséglise in seinem Cat. rais. p. 255 unrecht, zu den wahren doppeltgesägten „doublement dentées" genommen; und noch unrichtiger hat Borbás in seinen Prim. monogr. Ros. p. 539—540 zweierlei *Rosa reversa* angenommen, nämlich eine einfach gesägte oder die Waldstein-Kitaibel'sche; und eine doppeltgesägte, oder die den Exemplaren in Willdenow's und Link's Herbarien entsprechende.

Kalocsa, 10. Februar 1883.

Vier neue Bromelien aus British Guiana.

Von J. G. Baker.

Uebersetzt von Fr. Antoine aus „Trimen's Journal of Botany" 1882 p. 329.
(Mit einer photolithographischen Abbildung.)

Während einer kürzlich unternommenen Expedition nach der berühmten Kaieteur-Katarakte am Potaro-Flusse in British Guiana, erlangte Mr. G. S. Jenman, der energische Curator des botanischen Gartens zu Demerara, Exemplare von nachfolgenden Neuheiten. Obschon von den vielen höchst interessanten Pflanzen, manche kürzlich auch schon von Schomburgh, Appum und Im Thurm eingesammelt wurden, waren wieder Andere darunter, welche ganz neu gewesen sind.

Die grosse strauchartige Bromeliacee war wohl schon im Jahre 1878 von Im Thurm aufgefunden, aber wie es so häufig geschieht, sind die Exemplare einer einzelnen Einsammlung oft nicht so complet, als dass man ihnen die gehörige systematische Einreihung zu geben vermag.

I. *Aechmaea (Pironeava) brassicoides* n. sp.

Das Rhizom ist weitaus kriechend, erzeugt viele Knospen, wodurch die Pflanze sodann eine Masse bildet. Die Blätter sind hornartig, grün und beiderseits kahl. Die erweiterte Basis länglich, 6 Zoll lang und 3—4 Zoll breit. Die Lamina ist lanzettlich, über einen Fuss lang, in der Mitte $2^1/_2$—3 Zoll breit und verschmälert sich allmälig zu einer deltaförmigen Spitze. Den Rand besetzen kleine, genäherte, deltoidische Stacheln. Der Blüthenstiel ist $1^1/_2$ Fuss lang und dringt durch sein unterstes, aufrechtstehendes, länglich nachenförmiges Blatt, welches über 6 Zoll lang und beiderseits von hochrother Färbung ist; die nächstfolgenden Blätter sind viel schmäler, oblong, stumpf und ziegeldachförmig; die oberen sind entfernter, lanzettförmig, dünner und blassroth gefärbt.

Der freie obere Theil des Blüthenstieles ist gleich der Rachis der Rispe mit weisser Wolle bekleidet. Die Rispe ist $^1/_2$ Fuss lang, mit zahlreichen kurzen, sitzenden ährenartigen Aesten, wovon jeder jedoch aus nicht mehr als 3—5 dichtstehenden, vielreihigen Blüthen besteht. Die unterste Spica ist durch eine blassrothe, lanzettliche, 2—3 Zoll lange Bractee unterstützt. Die nur einen Zoll langen Bracteen der oberen Aehren haben eine lange linealische Spitze. Die letzten lanzettförmigen, zugespitzten, an der Basis verbreiterten, weissflockigen, $^3/_4$—1 Zoll langen Bracteen umhüllen jede Blume. Das Ovarium ist sehr klein.

Die Sepala sind linealisch oblong, der Consistenz nach hornartig, imbricat, am Rücken flockig, $^3/_8$ Zoll lang, stumpf, mit einer kleinen Langspitze versehen. Die Petalen sind gelb mit einem mit den Sepalen gleichlangen Nagel und einer oblongen, $^1/_8$ Zoll langen Lamina. Die Genitalien treten nicht vor. Die Staubfäden reichen bis zum Ende des Nagels des Blumenblattes und die längliche Anthere

wird $^1/_8$ Zoll lang. Der Griffel ist mit den Petalen von gleicher Länge. Sie kommt nach Jenman in der Kaieteur-Savanne vor.

Sie ist der westindischen *Aechmea aquilegia* Griseb. (*Bromelia aquilegia* Salisb. Parad. t. 40) nahe verwandt, welche wie Baker angibt von ihm in seiner Synopsis des Genus Aechmea (Journ. Bot. 1879 p. 132) unrichtig unter *Aechmea bracteata* citirt wurde, sie gehören aber wirklich zwei verschiedenen Sectionen an, da die Blumen bei *Aech. aquilegia* vielreihig und bei bracteata zweizeilig geordnet sind. Der Name *brassicoides* ist ihr desshalb gegeben worden, weil nach einer Angabe des Sammlers, der Bau der inneren Blätter mit der Bildung eines Kopfkohles viele Aehnlichkeit trägt.

II. *Aechmea (Hohenbergia) Jenmani* n. sp.

Die erweiterte Blattbasis ist länglich, beiderseits braun, starr, 8—9 Zoll lang, 3—4 Zoll breit. Die Lamina ist hornartig, grün und auf beiden Seiten kahl, $1^1/_2$ Fuss lang, an der Basis 2 Zoll breit, und verschmälert sich allmälig von der Mitte bis zum deltaförmigen, zugespitzten Ende. Der Rand ist mit braunen hornartigen, hakigen Dornen besetzt, wovon die unteren $^1/_6$ Zoll lang sind während die oberen allmälig kleiner werden. Die Inflorescenz ist eine Rispe mit deltaförmigen, beinahe sitzenden, 3 — 4 Zoll langen und eben so breiten Aesten, durch grosse, trockenhäutige, lanzettförmige Bracteen unterstützt, welche nicht schön gefärbt sind; die Zweiglein sind hin und her gebogen, die oberen einfach, die unteren gabelförmig, kantig, aber dünn-schülferig und tragen in Zwischenräumen 5—6 aufsitzende, aufrecht-abstehende Blumen. Die Bracteen der Blüthen sind verflacht, kreisrund, nicht über $^1/_6$ Zoll lang, mit einer kleinen Endspitze. Das Ovarium ist dreikantig-cylinderisch, $^1/_2$ Zoll lang, unbedeutend schülferig; die Sepalen sind lederartig, lanzettlich deltaförmig, kürzer als das Ovarium, mit einer kleinen Langspitze versehen. Die Petalen tragen an der Basis einen Nagel, der so lange ist als die Sepalen. Die Lamina derselben ist $^1/_4$ Zoll lang. Sowohl Staubfäden als Griffel sind eingeschlossen. Jenman fand sie am Essequebo-Flusse in British Guiana.

Sie ist der *Aech. platynema* nahestehend, welche Gaudichaud unter den Namen *Pironneava platynema* auf Tab. 64 seines Atlasses der Bonite abbildete.

III. *Brocchinia cordylinoides* Baker.

(*Cordyline micrantha* Baker in Gardener's Chronicle 1880. v. XIV p. 243.) Mit einer photolithographischen Abbildung aus Gardener's Chronicle.

Ein einfacher Stamm, der die Höhe von 12—15 Fuss erreicht, einen Durchmesser von 6—8 Zoll erlangt und unterhalb der Blattrosette mit dicht angehäuften Basaltheilen der abgestorbenen Blätter besetzt ist. Die Blätter stehen am Ende des Stammes in einer dichten Rosette, sie sind riemenförmig, 3—4 Fuss lang, starr, am Rande

wehrlos, stumpf an der Spitze und an beiden Seiten grün und unauffällig schülferig, in der Mitte messen sie 6—8 Zoll, an der Basis 9—10 Zoll in der Breite. Der 6—8 Fuss lange Blüthenstand bildet eine deltaförmige Rispe von ausgebreiteten, gestielten, reichlich zusammengesetzten Aesten, wovon die centralen $1^1/_2$—2 Fuss lang werden; und an der Basis von grossen, lanzettförmigen Bracteen umgeben sind; die letzten Aestchen erscheinen fast ährenförmig, sind mit Blüthen locker besetzt und werden 2—5 Zoll lang. Die Blüthen stehen alle einzeln an sehr kurzen Stielen und sind durch kleine deltaförmige oder lanzettförmige Bracteen unterstützt. Die Blüthen sind mit dem deltaförmigen Ovarium $^1/_6$ Zoll lang. Sowohl die Sepala als auch die Petala sind gelblich, $^1/_8$ Zoll lang von gleicher Länge und ähnlicher Textur. Das Ovarium ist länglich und blassgelb, letztere aber haben einen kreisförmigen Nagel und sind lebhaft gelb. Beide sind stumpf. Die Staubfäden sind etwas kürzer als die Petalen mit kleinen, runden Antheren und verflachten Staubfäden, wovon die drei inneren bis zur Hälfte mit dem Nagel des Petalums verwachsen sind, die drei übrigen erheben sich aber unmittelbar von der Basis der Sepalen. Der Griffel ist ganz. Die Stygma klein, kopfförmig, spiralig gewunden. Die Samenkapseln sind dreieckig, $^1/_4$—$^1/_3$ Zoll lang, durch die bleibenden, aufgewachsenen Petalen und Sepalen gekrönt. Die Samen sind zahlreich, flach, $^1/_6$ Zoll lang mit einem länglichen Samenkern und einem lanzettlichen, strohgelben Fortsatze zu beiden Enden.

Jenman fand sie am Potaro-Flusse in der Kaieteur-Savanne häufig Dickichte bildend, die oft viele Morgen Landes bedeckten. Diese merkwürdige Pflanze entdeckte Im Thurm schon im Jahre 1878 und brachte eine photographische Ansicht nach England, in welcher diese Pflanze als Hauptgegenstand vorkommt und wovon sodann in Gardener's Chronicle (XIV p. 241) ein Holzschnitt gegeben wurde, welcher hier in einer photolithographischen Reproduction beigegeben ist. Da keine Blätter vorhanden waren und die Blüthen bloss in der jungen Knospe vorlagen, so wendete sich Thiselton Dyer an Jenman mit dem Wunsche, zu versuchen diese Pflanze neuerdings einzusenden, welcher Auftrag mit Erfolg ausgeführt wurde.

Bentham identificirte sie sodann mit dem Genus *Brocchinia*, ein Genus, welches in England nur durch eine Beschreibung Schultes' d. j. (Roemer et Schultes Syst. Veg. VII. p. 1250) durch eine verschiedene Species (*Brocchinia paniculata* Schult. fil.) bekannt war und welche viel früher durch Martius in den Araracoara-Bergen gesammelt wurde. Sie zeigt sich als eine Bromeliacee, die unter den bis jetzt bekannten, am meisten den baumartigen Charakter annimmt, da sie darin die Tracht einer *Cordyline* oder *Fourcroya* darstellt. Es ist übrigens sehr merkwürdig, dass Jenman noch eine dritte Art entdeckte, deren Tracht vollkommen mit jener einer *Tillandsia* oder *Catopsis* zusammenfällt.

Was die Ortsverhältnisse, an welcher diese Pflanze wächst, anbetrifft, so ist anzufügen, dass die Kaieteur-Wasserfälle an der Höhe

der Savanne nach ihrer Grösse, Umfang und der Schönheit der Scenerie den prachtvollsten der Welt beigezählt werden dürfen.

Durch das äusserst freundliche Entgegenkommen Dr. Master's bin ich in die Lage versetzt worden, eine Copie der Abbildung aus Gardener's Chronicle hier mittheilen zu können.

IV. *Brocchinia reducta* n. sp.

Eine stengellose, terrestre Bromeliacee. Die Blattrosette besteht aus ganz wenigen, aufrecht bleibenden Blättern, die sich ringsum eines über das andere und um den Blüthenstiel falten; sie sind rinnenförmig, kahl $1^1/_2$ Fuss lang, in der Mitte 2 Zoll breit, stumpf, ohne jede Randbewehrung. Der Blüthenstiel wird ein Paar Fuss lang, ist schlank, rund mit einigen kleinen, eirunden, angedrückten, sich verjüngenden Blättern besetzt. Die Inflorescenz ist eine 8—12 Zoll lange, lockere, rhomboidale Rispe mit wenigen, aufrecht-abstehenden, fast ährenartig gestellten Zweigen, die entweder einfach, oder die untersten manchmal gabelförmig sind. Die Zweigchen sind behaart, der zur Blüthe gehörige Theil nicht mehr als 3—4 Zoll (?) lang; die Blumen stehen alle einzeln; die Bracteen sind eiförmig und klein. Die Blüthen nur $^1/_6$ Zoll lang. Die Sepala und Petala sind beiläufig so lange, als das länglich-cylinderische, haarige Ovarium. Die Sepala sind länglich und die Petala kreisförmig. Die Staubfäden und der Griffel ist wie in den übrigen Arten. Die Samenkapsel ist unbekannt.

Diese Art wurde von Jenman in der Kaieteur-Savanne entdeckt.

Floristische Notizen.

Von **Dr. Ferd. Pax.**

Im Juli des vorgangenen Jahres unternahm ich in Gemeinschaft mit meinem Freunde Paul Ficinus eine botanische Excursion nach der Hohen Tatra. Obwohl es uns bei diesem Besuche des jetzt viel bereisten Gebirges nur darum zu thun war, die Flora des Gebietes näher kennen zu lernen, gelang es uns doch, eine Art als für die Hohe Tatra neu nachzuweisen — *Hieracium stygium* Uechtr. Somit verlieren die Sudeten eine ihrer endemischen Arten, welche wir nun mehr als sudetisch-karpathisch werden aufzufassen haben, um so mehr als wir uns der wohl sicheren Hoffnung hingeben können, dass auch in anderen Theilen der karpathischen Gebirge, von denen einzelne Züge einen gewissen Formenreichthum an Alpestria zu besitzen scheinen, diese Art aufgefunden werden wird. Die Form der Tatra weicht in verschiedener Beziehung von der Pflanze der Ostsudeten (Glatzer Schneeberg, Hochgesenke) ab, schliesst sich dagegen eng an die Formen der Babia-Góra an.



Fotolithogr v. Chr Höller Wien.

BROCCHINIA CORDYLINOIDES.

Wir sammelten *Hieracium stygium* nur im kleinen Kohlbachthale, also am Südabhange des Gebirges, am häufigsten zwischen Rosa (Roza menház) und Rainerhütte, nicht mehr bei 1550 M. Einzeln auch im Poduplaskithale.

Ferner konnten wir für *Hieracium cernuum* Fr. eine Anzahl Standorte notiren. Namentlich häufig fanden wir es unterhalb des Drechselhäuschens, wo es Wichura [1]) entdeckte, ferner im Kupferschächtenthale, im kleinen Kohlbachthale, Felka- und Poduplaskithale, überall durchschnittlich um 1400 M. Auch im Gömörer Comitate wurde es von uns einzeln am Popóva - Berge beobachtet in Gesellschaft von *praealtum* Vill., welches daselbst auch Bastarte mit *Pilosella* bildete.

Interessant dürften noch folgende Standortsangaben sein:

Geum inclinatum Schl. (*montanum*×*rivale*) aus dem Kupferschächtenthal unterhalb des Kopapasses.

Saxifraga Wahlenbergii Ball. kl. Kohlbachthal, am Standort des *Ranunculus pygmaeus* Wahl.

Hieracium flexuosum W. K. kl. Kohlbachthal.

Für *Androsace obtusifolia* können wir nur die Angabe Wahlenberg's der sie als verbreitet bezeichnet, bestätigen, gegenüber der Behauptung Ascherson's, der ihre Verbreitung nur auf den Krivan beschränkt.

In meinen vorjährigen, in diesem Blatte erschienenen „Nachträgen zur Flora von Schlesien“ hatte ich absichtlich das für das Riesengebirge neue *Hieracium alpinum* var. *eximium* Backh. nicht erwähnt, wie wohl ich es schon unter dieser Bezeichnung an einzelne Freunde versandt hatte, mich also von der Identität der Riesengebirgs-Pflanze mit *eximium* überzeugt hielt. Ich unterliess es hauptsächlich desshalb, um mehr Material zu sammeln, welches ich denn auch wiederum im vorigen Jahre vom nämlichen Standorte entnahm. Diese Art findet sich nicht gerade sparsam an den Hieracienreichen Lehnen der kleinen Koppe. (Zuerst im September 1881.)

Breslau, Februar 1883.

Mykologisches.

Von **Stephan Schulzer v. Müggenburg.**

Lophiostoma caespitosum Fuckel **und was sich daran knüpft.**

Anfangs März 1882 in der unweit Vinkovce gelegenen Schonung Carevi gaj, ehedem Retki gaj [2]) genannt, angetroffen, wo ein grosser

---

[1]) Als *Auricula* × *Pilosella* oder auch ohne Speciesnamen im Herbar der Schles. Gesellschaft f. vaterl. Cultur in Breslau.

[2]) Die Aenderung der Benennung erfolgte, nebst Setzung einer Steinpyramide mit einer Inschrifttafel, mit angemessener Feierlichkeit, bei Gelegenheit der silbernen Hochzeit Ihrer Majestäten, des allerhöchsten Kaiserpaares.

Theil der Aeste von *Crataegus Oxyacantha*, spontan abgestorben und an den Zweigen von Flechten und diesem Pilze bereits reichlich bewohnt war.

Uebrigens ist der Pilz von Fuckel als ein sehr seltenes Gewächs bezeichnet und auch ich sah ihn bisher noch nie.

Er nistet, von der Oberrinde bedeckt, die er pustelförmig hebt und endlich sprengt, auf der innern Rinde, mit der Basis in dieselbe etwas eingesenkt.

Ich fand ihn an denselben Zweigen untermischt in zwei Entwicklungsformen.

Die erste entspricht vollkommen jener welche Fuckel sah. Die Oberfläche der innern Rinde ist in unbestimmter Verbreitung schwärzlichbraun gefärbt und auf diesen Flecken sitzen die Perithecien gesellig, mitunter auch mehrere bis zum gegenseitigen Berühren genähert. Es ist also hier ein diatrypeenartiges Stroma von der Art vorhanden, wie wir es so häufig bei *Diaporthe* sehen.

Die Pusteln variiren in der Grösse, je nachdem sie ein oder mehrere Pilzindividuen beherbergen und im letztern Falle erreicht die Länge ihrer Oeffnung häufig 2 Mm. und darüber. Am Ende werden die Perithecien durch Abfallen der Oberrinde völlig frei.

Sie sind kohlig, bald fast kugelig, bald am Grunde etwas flach und haben einen Durchmesser von 0·5—0·8 Mm. Am Scheitel befindet sich eine zuweilen fast halbkugelige oder mehr verflachte Ausbauchung oder endlich eine einfache Abrundung. Dort entsteht die, zuletzt über den ganzen Pilz reichende, unregelmässige spaltförmige Mündung.

Die angegebene Grösse betrifft bloss jene Perithecien, welche in aufbrechenden Pusteln wohnen; eine sehr bedeutende Zahl erhebt sich nämlich nie so weit und tritt mit Licht und Luft absolut nur durch Abfallen der Oberrinde in Berührung. Diese sind kleiner und in der Regel kaum halbkugelig.

Inwendig gehen von der ganzen Wandbekleidung Schläuche und Paraphysen ab, doch haben die der Seitenwände mehr eine Richtung nach aufwärts, als gegen den Mittelpunkt. Der Kern ist anfänglich weiss; beim Reifen der Sporen bräunt sich die Mitte.

Die von zahlreichen, einfachen, fadenförmigen, oft verbogenen Paraphysen umgebenen, achtsporigen Schläuche sind im obern, sporenführenden Theile fast cylindrisch, unten ziemlich lang gestielt und enden an der Basis in ein Knöpfchen. Verhältnissmässig viele sieht man verkümmert, bloss mit 1—6 ausgebildeten Sporen; dann wieder Paraphysen, die sich in der Mitte mehr oder weniger erweitern und dort Sporidiolen führen, gleichsam als wollten sie Sporen bilden, was nach meiner Ansicht auf die Möglichkeit des Entstehens der Schläuche aus Paraphysen hindeutet.

Die im Schlauche nicht immer ganz regelrecht staffelförmig einreihig gelagerten, in reifem Zustande braunen Sporen sind oblongoval, gerade, dreimal septirt, an den Theilungsstellen sanft gekerbt, 0·018—0·021 Mm. lang, 0·007—0·008 Mm. dick und führen in jedem

Fache eine Sporidiole. Das zweite Fach ist bei vielen kaum bemerkbar, bei anderen gar nicht dicker als das dritte.

Die zweite Entwicklungsart mit völlig gleicher Fructification, geschieht derart, dass 2—4 schwarze, kugelige Perithecien, im Durchmesser nur 0·28 Mm. gross, in einem zwischen Ober- und Unterrinde entstehenden, valseenartigen, gestutzt kegelförmigen oder fast halbkugeligen Stroma kuttenbrauner Substanz sitzen.

Das Stroma hat an der Basis durchschnittlich eine Breite von 0·8 Mm., ist 0·4—0·5 Mm. hoch, hebt die Oberrinde zur Pustel und sprengt sie endlich.

Auf welche Weise diese im Stroma ziemlich tief eingesenkten Perithecien sich zur Entlassung der Sporen öffnen, gelang mir diessmal nicht zu constatiren, weil ich nach den Anschnitten, welche das obige Resultat ergaben, trotz aller Mühe und Geduld, an dem Zweige kein weiteres, hieher gehöriges Individuum zu finden im Stande war.

Fuckel fand keinen Generationswechsel; an meinem Funde traf ich untermischt mit den Schlauchpilzpusteln etwas kleinere an, welche eine Myxosporiumform darstellten, in einer rundlichen schwarzen Hülle einen weissen, aus einer Unzahl überaus kleiner, kaum über 0·001 Mm. langer, oval-kugeliger, durch ziemlich festen Schleim verbundener, hyaliner Spermatien bestehenden Kern erzeugten.

Was die Untersuchung dieses Pilzes zu Tage förderte, macht wieder einen Riss in unsere Systematik. Wir sehen hier unbestreitbar eine Melogramma-Form mit einer einfachen Sphaeriacee identisch! Gehört auch die erste Entwicklungsform, wegen der spaltenförmigen, etwas erhabenen und zusammengedrückten Mündung des Peritheciums zu *Lophiostoma,* so erregt doch das Vorhandensein eines die Gattung *Diaporthe* charakterisirenden dunkler gefärbten Standortes Stutzen; — die zweite liefert gar ein, der bisherigen Regel entgegen, nicht dem Holze, sondern der innern Rinde aufsitzendes deutliches *Melogramma.* Die Fructification beider ist, wie gesagt, ganz und gar gleich, in keinem Punkte verschieden!

Einen merkbaren Fortschritt, eine wirkliche Errungenschaft in unserer Erkenntniss der Pilznatur, gewann Nitschke, als er es gegen frühere Ansichten wagte auszusprechen: dass bei Pyrenomyceten weder Valseen- noch Diatrypeen-Stroma sich zur Unterscheidung von Familien, ja nicht einmal von Gattungen, eigne. Es ist indessen bei mir nicht das erstemal, dieses aus eigener Erfahrung bestätigen zu können. Lese Verhandlungen der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft 1869 Seite 391 den letzten Satz.

Ganz ähnlich verhält es sich bei den Hymenomyceten mit der Verwerthung des Velum universale und V. partiale.

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Bromus asper Murr. An einer Stelle im Walde bei Hołosko. Neu für die Flora von Lemberg.

— *tectorum* L. (*B. sterilis* Tyn. nec alior.). Auf Sandsteinfelsen in Podolien ziemlich gemein. Bilcze, Manasterek, Okopy, Sinków.

— *patulus* Koch. Auf trockenen, berasten Kalktriften in Podolien, selten. Bilcze, Skała, Dobrowlany (bei Zaleszczyki), Sinków.

— *squarrosus* L. Auf trockenen Kalktriften und in Gypstrichtern in Podolien, stellenweise nicht selten. Bilcze, Muszkarów, Dobrowlany, Sinków, Kołodróbka.

Brachypodium pinnatum P. B. Hołosko, Przemyśl. In Gebüschen.

— *silvaticum* R. et Schult. Zniesienie (bei Lemberg). In Gebüschen.

Triticum glaucum Desf. Auf Kalktriften in Sinków und „am kleinen Sandberge" in Lemberg.

— var. *aristatum*. Am „kleinen Sandberge" mit der Grundform, selten.

Elymus europaeus L. Iwanków (Podol.), im Walde.

Cyperaceae.

Carex Schreberi Schrank. In der Nähe des Forsthauses in Hołosko, auf Sand.

— *elongata* L. Auf nassen Wiesen in Zubrza und Szczerzec.

— *montana* L. Sonnige, grasige Kalktriften in Waldschlägen in Hołosko.

— *humilis* Leyss. Gypstrichter in Bilcze (gegen Muszkarów), massenhaft (1882, IV).

— *glauca* Scop. Przemyśl (Ulen.), Zniesienie (bei Lemberg).

— *pendula* Huds. Korostów (bei Skole) in Waldsümpfen.

Heleocharis uniglumis Link. In Krynica und Łańcut (Tyn.).

— *ovata* R. Brown. In Krynica und im Samborer Bezirk (Tyn.).

Scirpus Tabernaemontani Gmel. Strychańce (Hodoly), Torfwiesen bei Szkło, massenhaft.

— *maritimus* L. Im Samborer Bezirk (Tyn.).

Cyperus flavescens L. Skwarzawa bei Zółkiew (Olesków), Korsów und Sokołówka bei Brody (Ulen.), nächst dem Węgliński-Wald bei Lemberg.

Juncaceae.

Luzula silvatica Gaud. In den Karpaten bei Butywla.

— *pallescens* Besser. In Wäldern und Holzschlägen um Lemberg, stellenweise zahlreich. Krzywczyce, Kleparów, Kochajów, Szczerzec.

— *multiflora* Lej. var. *pallens*. In Gebüschen selten. Szczerzec, Brody (Kloeber exsicc.), Krzywczyce. Diese Schattenform der *L. multiflora* ist von der habituell ähnlichen *L. pallescens* Bess.

durch fast 3mal grössere Kapseln und Samen leicht zu unterscheiden.

Juncus atratus Krocker. Rudcze im Samb. Bez. (Tyn.).

— *squarrosus* L. Torfwiesen in Zapałów (bei Jaroslau) selten.

— *compressus* Jacq. Feuchte Grastriften in Winniki und Hołosko.

Melanthaceae.

Colchicum autumnale L. Brylińce bei Przemyśl (Wilkicki), zwischen Medyka und Przemyśl am Eisenbahndamme, Jaryna (bei Janów) im Strassengraben.

Veratrum nigrum L. Holzschläge in Rosochacz und Ułaszkowce (Tyn.).

Liliaceae.

Fritillaria Meleagris L. Czerepkoutz (Stelzer).

Muscari comosum Mill. Am grasigen Kalkabhange des Dniesterufers in Kołodróbka, neben *Inula germanica*, *I. hybrida*, *Centaurea orientalis*, *Cirsium spathulatum*, *Silene dichotoma*, *Dianthus Rehmanni* etc.

Hyacinthus pallens M. B. In grasigen Gypstrichtern auf dem Felde „Dźwiniaczka“ in Bilcze, neben *Thalictrum uncinnatum* Rehm., *Dianthus capitatus* DC. etc.

Allium ursinum L. Strychańce (Hodoly).

— *fallax* Schult. Pieniaki (Tyn.), Sinków, auf Kalk- und Sandsteinfelsen.

— *sphaerocephalum* L. Rosochacz (Tyn.), Sinków, auf grasigen Kalktriften.

— *flavescens* Bess. (*A. ammophilum* Heuf.) Von mir in Bilcze. Hier kommt es ausschliesslich auf Gypsfelsen und zwar in grosser Menge vor. In Galizien nirgends mehr beobachtet. Der Vermuthung Herrn Knapp's, dass *A. flavum* Herbich von den Dniesterufern bei Zalesczyki auf diese Art zurückzuführen sei, pflichte ich vollends bei.

Asparagus officinalis L. Sinków, auf grasigen Kalktriften.

— *tenuifolius* Lam. Sinków, Kołodróbka, in Gebüschen am steilen Dniesterufer.

Smilaceae.

Convallaria latifolia Jacq. Muszkatówka, Łanowce, Iwanków. In Wäldern.

— *verticillata* L. Hołosko, Kochajów, Majdan (bei Janów).

Irideae.

Gladiolus imbricatus L. Stryj, Mikołajów, Demnia, Zubrza, in Wäldern und auf Waldwiesen.

Crocus bannaticus Heuff. Cygany, Łanowce (Tulin), Sinków, Ladzkie (bei Stanislau), auf Waldwiesen.

Amaryllideae.

Galanthus nivalis L. Bilcze, Łosiacz, Sinków.

Orchideae.

Orchis militaris L. Fl. suec. Hołosko, Kochajów, Pieniaki, Strychańce, auf Kalkboden.
— *ustulata* L. Przemyśl (Ulen). Jarnya bei Jarnów.
— *globosa* L. Borynia (Buschak), Butywla.
— *incarnata* L. Pieniaki (Tyn.), Strychańce, Chlebowice.
Goodyera repens R. Br. Przemyśl (Ulen).
Cypripedium Calceolus L. Psary, Strychańce (Hodoly).

Aroideae.

Arum maculatum L. (?) Krechòw (Tyn.)
Calla palustris L. Im Samb. Bez. (Tyn.), Korostów, Zapałów, Majdan (bei Janów), Krechów.

Betulaceae.

Betula pubescens Ehrh. In Holzschlägen und auf Torfwiesen. Winniki, Podmanasterz (bei Bóbrka), Szkło, Złoczów.

Chenopodiaceae.

Atriplex oblongifolia W. K. An Zäunen, Teich- und Flussufern in Podolien, stellenweise nicht selten. Bilcze, Cygany, Muszkatówka, Sinków, Kołodróbka. Diese *Atr.* zeichnet sich durch ihren constanten Habitus von der *A. patula* L. so sehr aus, dass ich dieselbe, entgegen der Ansicht Ascherson's, für eine selbstständige Art betrachten muss.
— var. *muricata*. In Bilcze nächst der Kirche.

Polygoneae.

Polygonum Lapathifolium var. *danubiale* Fick, Fl. v. Schlesien. In Cygany unter der Stammform, einzeln.
— *mite* Schrank. An Waldwegen in Iwanków und Cygany neben *Polyp. minus*, *P. Hydropiper*, *Lappa macrosperma* etc.
Rumex confertus Willd. Auf trockenen und mässig feuchten Wiesen und an Strassendämmen. Zwischen Kotzman und Zaleszczyki an der Kaiserstrasse, zwischen Mikołajów und Czerkasy und in Rozwadów am Eisenbahndamme. In der ganzen Umgegend von Lemberg kommt diese osteuropäische Pflanze sehr häufig vor, und es muss daher Wunder nehmen, dass dieselbe bisher von allen Lemberger Botanikern gänzlich verkannt wurde. Ich habe *R. confertus* auf folgenden Punkten in der Gegend von Lemberg beobachtet: Am „kleinen Sandberge", im Garten der Forstschule (hier neben *Ranunculus Stevenii* Andrzej.), beim Łyczakower und Stryjer Schranken, auf Wiesen in Hołosko wielkie und Hołosko małe, in Brzuchowice und Lesienice.
— *conferto* × *crispus* (*R. Skofitzii* mihi). Auf der Wiese in Hołosko małe, unter den Eltern. Durch viel schmälere, lineallängliche, seicht herzförmige und am Rande stärker wellige untere Blätter ist dieser muthmassliche Bastart sogar im nicht-

reifen Zustande leicht von *Rumex confertus* zu unterscheiden. Da ich bisher keine Gelegenheit hatte, diesen Bastart im reifen Stadium zu beobachten, so muss ich mein endgiltiges Urtheil über denselben der nächsten Zukunft überlassen. Ich cultivire diesen Bastart im hiesigen botanischen Garten neben dem zweifelhaften *R. conferto*×*obtusifolius*, welchen ich in einem Exemplare im späten Herbst 1882 in Hołosko wielkie gesammelt habe.

Rumex alpinus L. Auf Waldwiesen bei Korostów, neben *Petasites officinalis, Senecio Fuchsii, Doronicum austriacum* etc. gemein.

— *Acetosella* L. var. *multifidus*. Auf trockenem Sand in lichten Holzschlägen in Hołosko, gemein. Aus Samen dieser Varietät habe ich im hiesigen botan. Garten theils *R. Acetosella genuinus*, theils var. *integrifolius*, aber keine var. *multifidus* bekommen.

(Fortsetzung folgt.)

Synonymia Mentharum.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Bekanntlich wurden viele „kleine Arten“ auch von den Menthen, in neuerer Zeit, besonders in Westeuropa aufgestellt, worunter ohne Zweifel viele ganz ausgezeichnete Typen sind, und die auch in Oesterreich und Ungarn vorkommen. Freilich wurden in dieser Hinsicht auch ganz zweifelhafte Formen publicirt, wie z. B. jene von M. Gandoger, so dass die Botaniker keine Sünde begehen, wenn sie die „neuen Arten“ dieses Forschers unberücksichtigt lassen[1]).

Mehr Aufmerksamkeit verdienen aber jene kleinen *Mentha*-Arten, welche z. B. Déséglise in verschiedenen Zeitschriften aufgestellt hat, die man gut erkennen kann, und die die Variabilität und den Formenkreis einer z. B. Linné'schen Art sehr schön uns darstellen. Dass solche kleine Arten mehr Aufmerksamkeit verdienen, und dass sie erkennbar sind, ist schon daraus ersichtlich, dass man bei diesen auch die Synonyme begründen kann. Solche sind:

1. *M. adulterina* Borb. Akad. közl. Bd. XIV (1877), pag. 398 (Arbe und Veglia) und *M. Linnaei* Ds. et Dur. Bullet. soc. roy. bot. Belg. t. XVII (1879), p. 311. Die Identität ist um so sicherer, als sich beide Benennungen auf denselben Exsicc. Malinvaud no. 8 beziehen. Ob noch eine ältere Benennung diese schöne Form besitzt, weiss ich nicht, von Malinvaud wird keine solche citirt.

2. *M. Brittingeri* Op. (cf. Déséglise *Menth. Opizian.* annal. soc. bot. Lyon 1879—80, nr. 24) in herb. Heuffel-Haynald! und *M. recta* Ds. et Dur l. c. p. 331, Déségl. exsicc. sind auch minder von einander verschieden.

[1]) Cnfr. Bot. Centralbl. Bd. XIII, Nr. 5, p. 153.

3. Auch der *M. transmotae* Ds. et Dur. l. c. 307 congruente Form hat Wierzbicki als *M. cinerea* Wierzb. (non Holuby) publicirt, er hat aber nicht präcis diese Form unterschieden, da er auch ganz verschiedene Formen der *M. silvestris* L. als „*M. cinerea* Wierzb." vertheilte.

4. *M. platyphylla* Borb. in Magyar. orv. és term. vizsg. Munkálatai 1880, p. 312 ist kaum von *M. pannonica* Borb. Oe. B. Z. 1879, p. 411 verschieden. Die Identität sah ich erst, als ich blühende Exemplare auch von letzterer einsammeln konnte. *M. pannonica* Borb. ist aber von *M. pubescens* Willd.! nur durch spärlich behaarte Blätter und dünnere und kürzere Spica verschieden. Bei *M. pubescens* sind die Blätter unterseits dicht und grau behaart.

5. *M. aquatica* var. *calaminthaefolia* Vis. oder kürzer *M. calaminthaefolia* Borb. Fl. Budapest 1879 und *M. Schleicheri* Op. Ds. l. c. 33 (Plattensee) sind auch nicht verschieden. Zwischen den Ofner und jenen Exemplaren, die ich in Arbe sammelte, ist nur jener geringe Unterschied, dass die Blätter bei den continentalen Formen mehr scharf gesägt sind, jene der dalmatiner Pflanze, kann man sagen, mehr kerbig gesägt sind, und die Staubgefässe ragen bei der *M. calaminthaefolia* hervor, der *M. Schleicheri* werden aber stamina inclusa zugeschrieben.

6. *M. aquatica* var. *subspicata* (Whe.) Neilr. Fl. Niederösterr. 486 und *M. aqu. verticillata* Wirtg. (non Linné) Fl. preuss. Rheinpr. pag. 355 gehören zusammen; auch *M. intermedia* Op. Ds. l. c. 31 weicht von diesen nur durch die „Stamina inclusa" ab.

7. *M. recurva* Roch. in „Linnaea" 1838 p. 588—590 und in herb. univers. Budapest.! ist von *M. verticillata* L. (*M. sativa* Koch) var. *hirsuta* Koch nur durch breitere, schwach herzförmige und schärfer gesägte Blätter verschieden. Zu dieser Form gehört *M. sativa*, *Schmidely* et *M. subspicata* Ds. exsicc. von der Gegend von (Bellerive!), während sie in Ungarn selten zu sein scheint.

Flora von Meran im Februar a. c.

Von Prof. Dr. Entleutner.

Schon wehen Frühlingslüfte. Mit fröhlichem Gesang steigt die Lerche in die Höhe. Der Falter flattert von Blume zu Blume. Auf Beute lauernd, liegt der Scorpion unter dem Stein und „dem Blitz vergleichbar, kreuzt die Smaragdeidechse die Wege".

Sommerlich gekleidet pilgern wir hinauf nach Schloss Tirol. An der Passer vorbei, an deren Ufer Erle (*Alnus glutinosa* Gaertn. und *A. incana* DC.) und Espe (*Populus tremula*) blühen, gelangen wir zur Zenoburg, wo wir *Corydalis solida* Sm., *Hepatica triloba* Gil. und *Callitriche stagnalis* Scop. finden.

Bei der Häusergruppe Ober-Zenoberg, die wir bald erreichen, gehen wir an der hier abzweigenden Wasserleitung den Nordostabhang des Küchelberges entlang. Dort finden wir: *Leucojum vernum, Anemone nemorosa, Anthriscus silvestris* Hoffm., *Pulmonaria officinalis, Chrysosplenium alternifolium*, und *Ranunculus Ficaria* L.

Von Ober-Zenoberg führt der Weg zwischen Weinbergen, in denen *Cardamine hirsuta, Vicia lathyroides, Draba verna, Veronica agrestis, Lamium amplexicaule, Euphorbia Cyparissias* und *Stellaria umbrosa* Opitz wachsen, und über Gletscherschliffe zum Segenbühel. Hier ist das Felsplateau bedeckt von *Anemone montana* Hoppe, die zum Färben der Ostereier benützt wird.

Um Dorf Tirol, das man in 1/4 Stunde erreicht, blühen: *Cerastium glandulosum* Koch, *Anthoxanthum odoratum, Rumex Acetosa, Ajuga reptan, Ranunculus sardous* Crntz. und *Taraxacum officinale α. genuinum.*

Bevor wir zum Schloss Tirol hinaufsteigen, sehen wir zur Brunnenburg hinab. Dort schmückt wasserüberrieselter, maigrüner Rasen die sonnigen Hänge. Auf ihnen pflücken wir: *Vinca minor, Myosotis silvatica* Hoffm., *Anthyllis Vulneraria, Plantago lanceolata, Luzula campestris* DC., *Taraxacum laevigatum* DC., *Primula officinalis* Jacq., *Viola odorata, Glechoma hederacea.*

Beim Rückweg von Schloss Tirol über St. Peter und Gratsch erblickt man: *Sisymbrium Thalianum, Carex humilis* Leyss., *Hieracium Pilosella, Viola hirta, Lithospermum arvense, Daucus Carota, Viola arvensis* Murr.

Ausserdem findet man noch in Algund: *Trifolium campestre* Schreb., *Urtica urens* und fertile Stengel von *Equisetum variegatum* Schleich. var. *meridionale* Milde.

In der Lazag: *Viscum album* und *Myosotis hispida* Schlechtend.

Zwischen Marlingen und Land: *Saxifraga tridactylites, Luzula multiflora* Lejeun, *Gagea arvensis* Schult., *Cerastium semidecandrum* und *Salix Caprea.*

Da die im Januar schon erwähnten und daher hier übergangenen Pflanzen mit wenigen Ausnahmen auch im Februar blühten, so dürfen wir unsere Flora in diesem Monate auf circa 80 Species schätzen.

Ins oberste Lechthal!

Von **Josef Murr.**

(Schluss.)

Immer zahlreicher werden schon die Repräsentanten des neuen Florengebietes. *Vicia silvatica* L. durchwebt mit ihren lichtblauen Blüthenguirlanden Rosenstauden und Tannenbäumchen; neben *Cirsium acaule* All. breitet auch *Cirsium eriophorum* seine kräftigen

Blattrosetten an den Wegrändern aus. Ueber uns den gewaltigen Felsenthron der Rothwand, unter uns die thurmhohen Wände der Thalschlucht überschreiten wir noch ein steiles Bergmahd, auf dem mehrere Gruppen eines interessanten *Carduus* aus der nächsten Verwandtschaft von *C. agrestis* Kerner unsere Aufmerksamkeit erregen, nach wenigen Minuten ist in ungemein steilem Abfall die Ebene des Lechthales erreicht. Wenige Schritte nur bringen uns an das föhrenbewachsene Ufer des jugendlichen Flusses, der in ungebändigem Uebermuthe einen grossen Theil der Thalsohle für seine vielen Rinnsale und Geröllinseln beansprucht. Ein Blick in die Flora der Umgebung zeigt uns, dass die verticale Erhebung des Bodens hier immer noch eine beträchtliche (920 M.) ist. Zu den gewöhnlichen Flockenblumen der Hauptthäler gesellt sich ihre schöne Verwandte, *Centaurea montana* L., die, hier äusserst typisch, nach Ueberspringung eines grossen Gebietes erst vom Hinterriss-, Achen- und Zillerthal abwärts wieder auftritt. *Laserpitium latifolium* L. vertritt mit dem gewöhnlichen *Heracleum* auf fettem Wiesboden die Familie der Doldengewächse; den sumpfigen Boden zieren die tiefblauen Sterne der *Gentiana utriculosa* L., einzelne Exemplare von *Cypripedium Calceolus* bilden eine vorzügliche Zierde des Waldbodens, während daselbst Gruppen der zottigen *Bartsia* das alpine Gepräge der Flora vollenden helfen. Ungemein häufig begegnen wir in den Geschieben des Flussbettes zugleich mit *Hieracium glabratum* Hoppe den Büschen von *Chondrilla prenanthoides* Vill. Das soeben gezeichnete Bild wiederholt sich mit einigen Abänderungen in den Auen des Hauptthales. Der Weideboden am Dorfe Häselgehr beginnt sich erst jetzt (Ende Juli) mit dem Lila der Mehlprimmel zu erfüllen, während daneben auch schon *Oxytropis campestris* DC. und *Cirsium acaule* in voller Blüthe stehen. Von einem Abstecher in die Lechauen bei Elbigenalp überbrachte mir nachträglich mein Freund und Reisebegleiter Hans Malfatti eine ganze Bastartreihe der Combination *Cirsium acaule* × *oleraceum*, die sich daselbst neben zahlreichen Büschen von *Epilobium Fleischeri* Hochst. vorfand. Im weiteren Verlaufe der Poststrasse sind *Aconitum Napellus*, sowie *Cirsium acaule* All. und *Eriophorum* Scop. unsere ständigen Begleiter, während bei Holzgau wieder eine Zwergform der *Oxytropis campestris* mit dem mageren Grasboden der Viehtriften vorlieb nimmt. Wir passiren noch längs des Weges einige mit *Hieracium glabratum* Hoppe bevölkerte Felspartien; endlich ist Steeg, das letzte Dorf des Hauptthales erreicht (1130 Met.). Hier theilt sich das Thal, und es steht uns frei, den Quellbach des Lech verfolgend den Weg über den Thamberg nach Krumbach am Fusse des pflanzenreichen Widderstein (in Vorarlberg) fortzusetzen oder über Kaisers (1530 M.) den Jochweg in das Stanzer- resp. Innthal einzuschlagen. Wir wählen das letztere; zuvor aber müssen wir selbstverständlich noch die eigentlich alpine Flora unseres Gebietes in Augenschein nehmen.

Am geeignetsten hiezu scheint uns die verhältnissmässig leicht ersteigliche Kuppe des Pimig, dessen sonnige Matten freundlich auf

die letzten Gemeinden des Lechthales herabblicken. Unterhalb Kaisers übersetzen wir den Bach auf einer natürlichen — aus dem alten Schnee vieler Jahre gebildeten — Brücke und steigen so bald über fetten Wiesboden aufwärts. *Centaurea pseudophrygia* C. A. Meyer und *montana* L., einzelne Exemplare der *Gentiana lutea* L., *Orchis globosa* L., *Anemone narcissiflora* L. und vor allen *Campanula thyrsoidea* L., ein Glanzpunkt unseres Gebietes, stechen aus dem bunten Gewirre des üppigen Pflanzenlebens besonders hervor. Etwas höher begegnen wir auf trockenem, kurzrasigem Alpenboden drei schönen und im Lechthale besonders häufigen Hybriden, nämlich *Hieracium aurantiacum* × *Auricula* (*tirolense* Kerner), *aurantiacum* × *sphaerocephalum* und *aurantiacum* × *pilosellaeforme* (*stoloniflorum* bot. Tir. non W. K.). Bald nimmt das felsige Terrain immer mehr überhand, die Grasplätze dieser Region zeichnen sich durch das massenhafte Vorkommen von verschiedenen Formen der *Plantago alpina* L. aus; *Aronicum scorpioides* Koch und *Hedysarum obscurum* L. verbreiten sich in der feuchtigkeitsreichen Umgebung der hohen aber oft fadendünnen Wasserfälle, welche an mehreren Stellen über die rings den Berg umziehenden Felsenstufen herabplätschern; *Oxytropis campestris* DC., *Phaca frigida* L. und *Astragalina* DC., *Chrysanthemum coronopifolium* Vill., *Pedicularis recutita* L. *P. tuberosa* und ungemein zahlreich *Pedicularis Jacquinii* Koch gesellen sich zu *Campanula thysoidea* L., welche bis gegen die Kammhöhe ansteigt. Diese selbst bietet uns einen gar lieblichen Anblick. In der Umgebung einzelner Schneeflecke sprossen die saftigen Rasen der *Saxifraga stenopetala* Gaud.; der Grasboden belebt sich allenthalben mit den fleischfarbigen Blüthendöldchen der *Androsace Chamaejasme* Ait., die grossen Blumen der *Viola calcarata* L. heben sich prächtig im freudigen Grün der Alpenweiden hervor. Immer zahlreicher begegnet uns die schöne Pflanze, besonders auf den Geröllhalden, durch die wir den letzten Anstieg zum Gipfel antreten. *Cerastium latifolium* L. *verum* [1]) und *Oxytropis montana* DC. beleben diese Abhänge, über denen ein steiles und zerklüftetes Gewirre von Felstrümmern den Anfang nimmt. Mächtige, doch häufig sterile Polster der *Androsace helvetica* Gaud. überkleiden die Risse der verwitterten Steinmassen, während kleinere Spalten sich mit den Rosetten der *Draba tomentosa* Wahlenb. anfüllen. Bald ist die Höhe der Kuppe erreicht. Unser Auge schweift weithin westwärts über die unabsehbaren Bergreihen Graubündtens, nördlich baut sich in nächster Nähe vor uns der gewaltige Felsendom des Widderstein aus einem mächtigen, sockelartigen Unterbau in den blauen Aether auf, nach Nordosten erheben sich die hochragenden Gipfel der Allgäueralpen, welche am linken Ufer des Lech streichend sich endlich gegen die baierische Grenze hin in eine freundliche Berglandschaft auflösen; nach Osten thürmen sich die zackigen Kalkgebirge des Innthales, während südlich die compacte Masse des Oetzthaler Gebirgsstockes den Horizont abgrenzt. Ueber

---

[1]) Von hier die Exemplare in Bänitz, Herb. Eur. 1883. Nr. 4528.

ein geneigtes Schneefeld abfahrend suchen wir uns ein geschütztes Grasplätzchen zur Rast auf, das sich uns, durchsetzt mit den milchweissen Sternen der *Lloydia serotina* Salisb. unfern darbietet. Von hier geht es auf steilem Grasboden, auf dem ein Paar Fusseisen treffliche Dienste leisten, abwärts. In Bälde ist wieder die Region des Edelweiss erreicht, in dessen Gesellschaft ich hier *Dracocephalum Ruyschiana* L. für das nördliche Tirol neu auffand. Der weitere Abstieg bietet ausserdem nichts mehr von besonderem Interesse, sehr zeitig langen wir noch in Kaisers an.

Wir verwundern uns, wenn wir auf dem Wege durch die zerstreuten Gehöfte neben etwas Gerste auch noch zahlreiche Kartoffeläcker treffen, welche nach Hausmann (pag. 617) bei dieser Höhe nicht einmal in Wälschtirol regelmässigen Anbau finden. Von hier führt uns am anderen Morgen ein schöner Fussweg, längs dessen eine Colonie des auch im Stanzerthal allenthalben wachsenden *Geranium pyrenaicum* L. auffällt, in einer Stunde zur Kaiseralpe; die Vegetation ist von der des Hahntennens wenig verschieden; *Galium helveticum* Weigel, *Cortusa*, *Androsace Chamaejasme* Ait., *Oxytropis montana* DC., *Cerinthe alpina* L. kehren durch das Bachgerölle in immer erneutem Wechsel wieder; ebenso schmücken auch hier *Chrysanthemum coronopifolium* Vill. und *Aronicum scorpioides* Koch die Umgebung der Sennhütte, an welcher der kurze aber steile Anstieg auf die Jochhöhe seinen Anfang nimmt. Erst auf dem jenseitigen Abhange zeigt sich wieder *Campanula thyrsoidea* L. in Gesellschaft von *Gentiana excisa* Koch und *Soyeria montana* Monn. Ebenso steil, wie der Aufstieg war, geht es hier abwärts. Drei Stunden nach unserem Aufbruche von Kaisers ist auch schon Petneu im Stanzerthale erreicht. Etwas länger, aber botanisch interessanter ist ein zweiter Jochweg, welcher sich hinter Kaisers in das auch geognostisch interessante Almajurthal abzweigt. Wie auf der ersten Route folgen wir bis zur ersten Alpenwirthschaft dem Verlaufe des Wildbaches; *Galeopsis versicolor* Curt., bei uns fast ausschliesslich Ackerpflanze, bewohnt mit *Epilobium trigonum* Schrank den umliegenden Felsenschutt. Hart über der Sennhütte führt der Fussweg bergan und erreicht in Bälde eine Thalmulde, in der uns eine reichliche botanische Ausbeute für die Mühe des Steigens belohnt. Ungemein häufig treffen wir hier *Aronicum scorpioides* an den Bachrändern. *Carex fuliginosa* Schk. vertritt fast ausschliesslich die Vegetation einiger Sumpfflächen. *Carex aterrima* Hoppe, in Nordtirol sehr selten, Heerden von *Plantago alpina* L., *Gaya simplex* Gaud. u. v. a. bevölkern den Grasboden, *Potentilla salisburgensis* Hnk. und *Linaria alpina* Mill. var. *concolor* zieren die höher gelegenen Felspartien, in Kurzem erreichen wir wieder ein grasreiches Plateau, am Rande begrenzt von der wallartig gestalteten Kammhöhe.

Endlich ist diese erstiegen; wir nehmen Abschied von dem uns liebgewordenen Florengebiete.

Den westlichen Abschluss des von hier zu überschauenden Gebirgspanoramas bildet in nächster Nähe die Höhe des Arlberges, bis

ins Detail vermag unser Auge den zahlreichen Krümmungen der Kunststrasse zu folgen. Nachdem wir so nahe an den westlichen Grenzwall Tirols vorgedrungen, lenken wir befriedigt unseren Schritt thalwärts in die Gefilde des Stanzerthales nach St. Anton. Das Getöse der gewaltigen Bohrmaschinen aus der Tiefe des Tunnels verkündet das Herannahen einer besseren Zeit für den reiselustigen Naturfreund, wir aber begnügen uns vorläufig wieder mit einem Plätzchen in dem Bauche des „Stell"wagens, der uns bis Einbruch der Nacht an die Ufer des Inn in das freundliche Landeck zurückbringt.

Innsbruck, den 8. November 1882.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

685. *Erythraea spicata* (L.) Pers. *Raf. II., Guss. Syn. et *Herb.! An Wassergräben und sumpfigen Stellen nahe dem Meere nicht selten: An den Ufern des Simeto (Guss. Herb.!), in der Ebene von Catania!, um Catania bei Villarascosa, Villalegra, an der Riviere Biscari (Herb. Torn. und Tornab. in Herb. Guss.!), Mai—Juli. ⊙.

NB. *Er. maritima* (L.) Pers. dürfte ebenfalls im Gebiete vorkommen, aber ganz irrig ist Raf.'s Angabe der *Gentiana Pneumonanthe* L. in der Waldregion.

LIV. Fam. Convolvulaceae Vent.

686. *Convolvulus arvensis* L. *Cat. Cosent., *Flor. med., Guss. Syn. et *Herb.! Variirt im Gebiete: *α. sagittaefolius* (MB.) Turcz. Blätter zweimal so lang, als breit, am Grunde pfeil-spiessförmig mit dreieckig-eiförmigen, ziemlich spreizenden Lappen. *β. lancifolius* Presl. Fl. Sic. Blätter viermal so lang, als breit, Lappen klein, nicht spreizend, ziemlich nach rückwärts gerichtet. — In Gärten, auf Feldern, an wüsten und sandigen Stellen (0—4000′) gemein, besonders var. *α.*, z. B. um Catania überall (!, Herb. Tornab. et Tornab. in Herb. Guss.!), in der Ebene des Simeto (!, Cat. Cosent.), längs der Ostküste bis Taormina, um Nicolosi, Milo, Bronte etc.; var. *β.* findet sich mit der Hauptform, besonders häufig aber auf Feldern der Arena nahe den Dünen und auf Eisenbahndämmen gegen den Simeto hin! Juni—October. ♃.

687. *Conv. italicus* Roth Guss. *Prodr., *Syn. et Herb.!, *hirsutus* Ten. Fl. nap. Unterscheidet sich von den zwei folgenden ziemlich leicht durch abstehend rauhhaarige, dunkelgrüne (nicht angedrückt seidige, fast silberweisse) Blätter, Blattstiele und Stengel; ferner sind seine unteren Blätter herzförmig, etwas runzelig, ausgeschweift gekerbt, die oberen handförmig eingeschnitten mit gezähnt gekerbten oder ganzrandigen Segmenten. An Zäunen, Feldmauern, auf steinigen, felsigen Stellen und in Weingärten der untersten Tiefregion häufig, seltener bis 2000′: Um Catania (Guss. Prodr., Syn.), um Catania überall, Paternò, Zaffarana (Herb. Tornab.!), auf Lava-

felsen und an Eisenbahndämmen bei Acicastello häufig, seltener um Caltabiano!, an Feldwegen bei Massanunziata (Herb. Reyer!). April, Mai. ♃.

688. *Conv. althaeoides* L. sp. pl. An steinigen und buschigen Stellen von Catania gegen Acicastello selten! Mai, Juni. ♃. Neu für das Gebiet.

689. *Conv. tenuissimus* Sibth. Sm. Guss. *Prodr., *Syn. et *Herb.! Unterscheidet sich nur wenig vom vorigen und ist wahrscheinlich Varietät desselben. *Althaeoid.* besitzt herzförmig längliche Wurzelblätter und länglich-lineare, selten ganzrandige Blattzipfeln der Stengelblätter, *tenuissimus* hingegen herzförmige Wurzelblätter und sehr schmale, lang lineare, stets ganzrandige Zipfel der Stengelblätter; auch ist die Pflanze gewöhnlich grösser; doch fehlt es nicht an Uebergängen. Auf trockenen steinigen Abhängen, an Gartenmauern und Wegrändern, auch auf Rainen bis 2000′ nicht selten: Um Catania (Guss. Prodr., Syn., Herb. Tornab.!), von Catania bis gegen Nicolosi häufig, ebenso auf Rainen gegen den Simeto hin! April, Mai. ♃.

690. *Conv. siculus* L. *Raf. I, *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! An Wegrändern, auf trockenen, steinigen Abhängen der Tiefregion bis 2000′: Um Catania, Armisi (Herb. Torn.!), in den Lavaschluchten bei Ognina (Herb. Guss!), von Catania bis Nicolosi (!, Herb. Guss.!). März, April. ⊙.

691. *Conv. pentapetaloides* L. *Raf. I, *Guss. Prodr., *Syn. et Herb. Auf Feldrändern und sonnigen Hügeln der untersten Tiefregion: Um Catania (Guss. Prodr., Syn.), von der Bahnstation Motta S. Anastasia gegen den Simeto hin! März—Mai. ⊙.

†692. *Conv. tricolor* L. *Raf. I. Auf Fluren und Weiden ganz Siciliens nach Guss., aus der Tiefregion unseres Gebietes aber bisher nur von Raf. angezeigt. März—Mai. ⊙.

†693. *Conv. lineatus* L. *Guss. Prodr. et *Syn. Auf lehmig-kalkigen Hügeln und im Lavasande. Um Bronte (Guss.). April, Mai. ♃.

694. *Calystegia Soldanella* (L.) R. Br. *Convolvulus Sold.* L. *Raf. I, *Cat. Cosent., *Flor. med., *Guss. Prodr., *Syn. et Herb.! Im Meersande zwischen Catania und dem Ausflusse des Simeto von mir und den genannten Autoren beobachtet, nach Fl. med. sogar „in Ueberfluss". Mai, Juni. ♃

695. *Cal. inflata* (Dsf. 1804), *Convolvulus sylvestris* W. 1809, Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, *sylvaticus* W. K. 1812. An feuchten, buschigen Abhängen, an Bächen, Hecken, Weingartenmauern, in Hainen und lichten Wäldern (0—3000′) überall verbreitet: Um Catania (!, Reyer!, Herb. Torn.!), Ognina, Acicastello, Nicolosi, Milo, im Serrapizzutawalde etc.! April—Juli. ♃.

*696. *Cal. sepium* (L.) Br. *Convolvulus sep.* L. Guss. Prodr., Syn. et Herb.! Ist nach Flor. med. sehr gemein an Bäumen und Opuntien, doch liegt gewiss eine Verwechslung mit Nr. 697 vor, da sie aber bei Messina und Syracus gefunden wurde, dürfte sie auch im Gebiete vorkommen.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Erster Band: Pilze, von Dr. G. Winter, Docent der Botanik an der Universität und am eidgenöss. Polytechnicum in Zürich. 3.—11. Lieferung. (Uredineae, Tremellineae, Hymenomycetes, bearbeitet von Dr. G. Winter.) Leipzig, Verlag von Eduard Kummer. 1882, 1883. 608 S. mit zahlreichen Holzschnitten und 1 in Farbendruck ausgeführten Tafel. Preis der Lief. 2 Mark 40 Pf.

Die beiden ersten Lieferungen dieses gediegenen Werkes wurden in unserer Zeitschrift ausführlich besprochen. Bei dieser Gelegenheit wurde auf den bedeutenden wissenschaftlichen Werth der neuen Ausgabe von Rabenhorst's Kryptogamenflora hingewiesen und hervorgehoben, dass dieselbe ein unentbehrliches Handbuch für Jeden werden dürfte, der sich mit dem Studium unserer Pilze beschäftigt. Die seitdem erschienenen Lieferungen reihen sich den beiden ersten in jeder Beziehung würdig an und rechtfertigen vollkommen die oberwähnten Erwartungen. Die dritte Lieferung behandelt die Uredineen-Gattungen *Uromyces* und *Puccinia*, die vierte die Genera *Triphragmium, Phragmidium, Gymnosporangium, Cronartium, Melampsora, Coleosporium, Chrysomyxa, Endophyllum*, ferner die isolirten *Uredo-* und *Aecidium*-Formen; endlich enthält sie die Ordnung der Tremellineen, von welchen die Gattungen *Powidea, Ditiola, Dacrymyces, Calocera, Guepinia, Naematelia, Auricularia, Exidia, Tremella* und *Tremellodon* aufgeführt und mit ihren einheimischen Species beschrieben werden. Im 5. Hefte beginnt die Bearbeitung der Hymenomyceten; bei derselben schliesst sich Winter „genau an das classische Werk von Elias Fries: „Hymenomycetes Europaei" an, obwohl er nicht verkennt, dass manche Verbesserungen an demselben vorgenommen werden könnten, und dass namentlich in Quelet's und Karsten's Arbeiten viel wichtiges und beachtenswerthes Material für eine spätere Revision der Hymenomyceten niedergelegt sei". Vervollständigt wurden die Angaben von Fries nur insoferne, als Winter dort, wo sichere Angaben über Form und Grösse der Sporen vorlagen, dieselben aufnahm. Im fünften Hefte werden die Ordnungen der Clavarieen und Telephoreen mit den Gattungen *Pistillaria, Typhula, Clavaria, Sparassis, Exobasidium, Cyphella, Corticium, Stereum, Telephora* und *Craterellus* behandelt; das sechste enthält die Hydneen mit den Generibus *Mucronella, Kneiffia, Odontia, Grandinia, Phlebia, Radulum Irpex, Sistotrema, Hericium* und *Hydnum*; ferner von den Polyporeen die Gattungen *Solenia, Porothelium Merulius, Favolus, Daedalea, Trametes* und den Beginn des Genus *Polyporus*. In der siebenten Lieferung wird diese artenreiche Sippe abgeschlossen und noch *Boletus* behandelt. Die Hefte 8—11 beschäftigen sich mit den Agaricinen und enthalten die Genera *Lenzites, Schizophyllum, Trogia, Xerotus, Panus, Lentinus, Marasmius, Nyctalis, Arrhenia, Cantharellus, Russula,*

Lactarius, Hygrophorus, Paxillus, Gomphidius, Carlinarius, Balbitius, Coprinus und den Beginn der äusserst umfangreichen Gattung *Agaricus*, deren Bearbeitung bis zum Subgenus *Mycena* vorgeschritten ist. In den bis jetzt ausgegebenen Heften wurde der grösste Theil der Basidiomyceten behandelt. Für die demnächst an die Reihe kommenden Gasteromyceten und Ascomyceten fehlen, wenn man von der kürzlich erschienenen Sylloge der Pyrenomyceten Saccardo's absieht, gute neuere Sammelwerke beinahe vollständig. Dementsprechend werden die Hefte von Winter's Kryptogamenflora, welche die obgenannten Gruppen behandelt, jedem Mykologen doppelt erwünscht sein. Mögen sie bald erscheinen, sie sollen in unserer Zeitschrift immer so schnell und ausführlich als möglich besprochen werden.

R.

Das mechanische Gewebesystem der Pflanzen. Von **H. Potonié.** (Separat-Abdruck aus: „Kosmos", VI, 1882.) 8. 27 Seiten mit 11 Holzschnitten.

Obwohl über das erwähnte Thema schon zahlreiche Schriften erschienen, so wird doch eine kurze übersichtliche Zusammenfassung der wichtigsten Thatsachen vielen Botanikern erwünscht sein, wenn sie mit diesem Gegenstande weniger vertraut sind. Der vorliegende Aufsatz enthält nun ein kurzes, klar und gut geschriebenes Résumé; er veranschaulicht die hauptsächlichsten Verhältnisse durch gute Holzschnitte und bringt auch einzelnes Neue, so die Abbildungen Fig. 5, 7 und 12, ferner die Bemerkungen über das Skelet der Pflanzen in phylogenetischer Hinsicht. Es lohnt sich daher, diese Arbeit Potonié's durchzulesen.

R.

Der königliche botanische Garten und das königl. botanische Museum in Berlin. Von **H. Potonié,** zweitem Assistenten am königl. botan. Garten. (Sep.-Abzug aus der „Deutschen Gärtner-Zeitung", Jahrg. 1882.) 4°. 21 S. mit 9 Holzschn. Erfurt, Verlag des deutschen Gärtner-Verbandes.

Dieser Aufsatz enthält im ersten Theile eine kurze Geschichte des k. botanischen Gartens in Berlin; er gibt ferner den Zweck und die Organisation desselben kurz an, bringt weiters Biographien des Directors Prof. Dr. A. W. Eichler, sowie des Inspectors W. Perring; schildert endlich den botanischen Garten in seinem gegenwärtigen Zustande ausführlich. Der zweite Theil ist einer Schilderung des botanischen Museums gewidmet. Dieser Abschnitt ist für den Botaniker von ganz besonderem Interesse; denn das neue Musealgebäude wurde in der zweiten Hälfte der Siebzigerjahre erbaut und im Jahre 1880 bezogen. Die Angaben über das Herbar und die übrigen Sammlungen des botanischen Museums seien daher der Aufmerksamkeit der geschätzten Herren Fachgenossen speciell empfohlen. Auf Einzelnheiten einzugehen, würde zu weit führen; auch finden Jene, welche sich für Details interessiren, Ausführliches im ersten Bande des von Eichler herausgegebenen Jahrbuches des k. botan. Gartens und Museums zu Berlin. Hier sei nur im Allgemeinen hervorgehoben, dass unter Prof. Eichler's trefflicher Leitung beide Institute im erfreulichsten Aufschwunge begriffen sind und sich würdig den übrigen ähnlichen grossen Anstalten an die Seite stellen

können. Ein Plan des botanischen Gartens, sowie gut ausgeführte Illustrationen bilden erwünschte Beilagen des vorliegenden Aufsatzes. R.

V. v. Janka: Plumbagineae et Brassiceae europaeae. Sep.-Abdr. aus Termész. Füz. VI. pars I—II. 1882, 20 Seiten, gr. 8.

Was seiner Zeit an dieser Stelle von des Verfassers „Violae europaeae" angedeutet wurde, trifft leider auch diesen mit vieler Mühe zusammengestellten Bestimmungsschlüssel. Wir können in demselben nur trockene, in lateinischer Sprache verfasste Tabellen erblicken, in welcher die Synonymie bloss in äusserst spärlicher, ganz unzulänglicher Weise benützt, die area geographica, welche wohl als ein äusserst wichtiges Charaktermerkmal der einzelnen Pflanzen bei der Erkennung und Bestimmung vielseitig zu verwenden gewesen wäre, ganz vernachlässigt wird. In wie weit die Vollständigkeit in den Tabellen angestrebt wurde, mag am besten durch Folgendes beleuchtet werden. — Wer sich mit europäischer Flora zu beschäftigen hat, zieht gewiss, das wenn auch nicht fehlerfreie, so doch wichtige Werk Nyman's Conspectus florae Europae zu Rathe. Vergleicht man nun z. B. die Anzahl der daselbst von *Giniolimon* aufgezählten Arten mit der des Janka'schen Bestimmungsschlüssels, so finden wir im erstgenannten Werke 9, bei letzterem nur 6 Arten (wovon eine neu aufgestellt wird) und suchen vergebens nach *Goniolimon elatum, speciosum, graminifolium* Boiss., *G. serbicum* Vis. nicht nur unter *Goniolimon* sondern umsonst auch unter den anderen Gattungen der Plumbagineen. In Berücksichtigung dieser Mängel scheint auch das Verdienst zu verschwinden, welches sich der Verfasser in seiner wie gesagt mühevollen Arbeit durch Aufklärung einiger Bestimmungen und auch Neubenennungen verschafft, die obgleich bekanntermassen stets schätzenswerthe Beiträge, dennoch unberücksichtigt in den Tabellen, denen die Grundlage zur allgemeinen Benützbarkeit fehlt, gleichsam begraben bleiben dürften. — Vielleicht dürfte es im Interesse des durch die Tabellen beabsichtigten, guten Zweckes an dieser Stelle erlaubt sein, auf die praktisch angelegten, den wissenschaftlichen Anforderungen strenge entsprechenden Bestimmungstabellen der europäischen Coleopteren von E. Reitter und L. Ganglbauer hinzuweisen, welche in den Schriften der k. k. zoolog.-botan. Gesellschaft in Wien erscheinen und sich einer ausgedehnten Benützung erfreuen. Beck.

A. Hartinger. Atlas der Alpenflora. Heft XIII—XV (à 14 Tafeln) und Textheft von Dr. K. W. v. Dalla-Torre.

Indem wir betreffs des Inhaltes des dem Atlasse beigegebenen Textheftes auf die in Nr. 2 d. J. dieser Zeitschrift gegebene, kurze Besprechung verweisen, erwähnen wir, dass die neue Serie von 42 Tafeln sich in Bezug auf ihre Ausführungsweise und auch nach dem wissenschaftlichen Werthe streng an die bereits ausgegebenen Abbildungen anschliesset. Wenn auch die Mehrzahl derselben keinen Anspruch auf sprechende Naturwahrheit erheben kann, so ist doch dem Anfänger das Mittel geboten, sich über die auffälligsten, grossblumigen

oder in Tracht ausgezeichneten Alpenpflanzen in kurzer Zeit Aufklärung zu schaffen, indem er, sagen wir mit Zuversicht, nicht das Textbuch mit dem Schleppwerke den Bestimmungsschlüsseln, sondern wohl stets die Bilder zuerst ergreifen wird, um im Durchblättern derselben über eine Aufmerksamkeit erregende Blüthenpflanze Auskunft zu erhalten, die ihm freilich bei klein- oder spelzenblüthiger, grasartiger Pflanze verweigert bleibt. — Um das Bild der Pflanze vom malerischen Standpunkte aus nicht beeinträchtigt zu sehen, wurde auf Kosten einer scharfen vor allem dem Botaniker wichtigen Detaillirung der Blüthen eine schwarze Contourirung unterlassen. Mag diess auch nicht als Vorwurf gelten, so sollte man demgemäss doch voraussetzen, dass die Darstellung normal entwickelter Pflanzen als ein zur Erkennung nach der Tracht nothwendiges Erforderniss strenge zur Durchführung gelangt sei. Ein Blick auf die Tafeln belehrt uns in anderer Weise. Gerade in dem Mangel eines solchen Erfordernisses in der Wahl der abgebildeten Pflanzen liegt der Erklärungsgrund, dass die Mehrzahl der Abbildungen, die gewiss ohne Erhöhung der darauf verwendeten Mühe in getreuer Lebenswahrheit herzustellen gewesen wären, den wünschenswerthen Grad einer guten Abbildung nicht erreichen kann. Wir treffen statt normal entwickelten Pflanzen so viele krüppelhafte, namentlich aber in der Darstellung ihrer unteren Theile merkwürdig verunstaltete Gewächse, dass die Botaniker den Ausdruck „curiosa" nicht mit Unrecht auf solche Pflanzen verwenden könnten. In Folge dieses Umstandes, dessen Beseitigung durch Auswahl von gut entwickelten Exemplaren leicht durchzuführen wäre, ist z. B. *Calamintha alpina* (379), *Betonica Alopecurus* (383), *Androsace obtusifolia* (393) kaum zu erkennen; *Arabis pumila* mit abstehenden Schoten und dunkelgrünen Kelchen ist selbst dem erfahrenen Botaniker unkenntlich; *Salix retusa* (433) mag vielleicht das linksseitige ♀ Exemplar sein, rechts erblicken wir die schönste *Salix Jacquiniana* Host. Beck.

Borbás Vincenz v., A lisztes berkenye alakjai. (Die Formen der *Sorbus Aria*) in „Földmiv. Erdek." 1882, p. 520—521.

Die häufigeren Formen der auch als Zierstrauch empfehlenswerthen *Sorbus Aria* sind folgende: a) *obtusifolia* (Spach), Adelsberg, Nanos, Ostre ad Rude, Kamenják, Szilevacsa, Badány bei Ostaria, Auwinkel, auch scheint *S. meridionalis* Strobl (non Guss.!) von den Nebroden hieher zu gehören; — b) *acutifolia* DC., (Késmárk), Kienberg bei Borostyánkő; bei letzterer sind die Seitennerven der Blätter der Triebe wenig und ähnlich jenen der *S. graeca*; — c) *edulis* Willd., Wenz., also mit essbaren[1]) Früchten (wie jene der Ofner Exemplare überhaupt und der *S. graeca*) bei Adelsberg, Monte Maggiore bei Velauczka, Fužine, Zakalj, Recina. — Auch *S. bellojocensis* Gndr. exsicc.! gehört hieher; — d) *semiincisa* Borb.[2]) Term.

[1]) Nach Neilr. Niederöst. Fl. wären die Früchte kaum geniessbar!

[2]) Foliis lateovato-subrotundis (in circuitu), acutis, inciso-serratis, serraturis sat magnis, triangularibus, utrinque argute et crebre serratis, eas *S. terminalis* quodam modo referentibus.

tud. Közl. 1879, p. 34 (Buda, Visegrád); — e) *lanifera* Kern. (Klek, Vratnik, Visocica!!); — f) *graeca* Lodd. (Treskovác), hieher scheint *S. meridionalis* Guss. zu gehören. — Am meisten weicht *S. intermedia* Schult. (Dürrenstein bei Körmöc, Velebit) von *S. Aria* ab durch den dünneren Filz und die weiter von einander abstehenden Seitennerven der mehr von der Basis an eingeschnittenen Blätter (fol. lobulat.) und durch kleinere Früchte. Borbás.

Vierhapper Friedr. Das Ibmer- und Waid-Moos in Oberösterreich und Salzburg. Sep.-Abdr. aus XII. Jahresb. des Ver. f. Naturkunde zu Linz.

Eine botanische Skizze nennt der Verf. seine Schrift, und thatsächlich ist sie ein reizend gehaltenes Landschaftsbild, wobei jedoch die Darstellung der floristischen Beschaffenheit des gegebenen Terrains strenge gewahrt bleibt. Dieses Terrain begreift die theils in Oberösterreich in südwestlicher Richtung von Mattighofen gelegenen, zwar vorwiegend aus Moorgründen, theilweise aber auch aus Wald- und Hügelland bestehenden Umgebungen des kleinen Heeretingsees und des umfangreicheren Seeleitnersees (Beide in 428 M. Seehöhe). Das Ibmermoos ist der östliche, das Waidmoos der westliche, zum Theil bereits nach Salzburg gehörige Antheil einer ausgedehnten Fläche von über 1200 Hektaren. Beide weichen durch charakteristische Verschiedenheiten wesentlich von einander ab. Das Ibmermoos ist ein Wiesenmoor, das Waidmoos ein echtes Hochmoor. Von den botanischen Seltenheiten, die jener interessante Landstrich beherbergt, verdienen vor Allem Beachtung; *Carex Heleonastes* (der einzige bisher bekannte Standort in Oberösterreich), *C. chordorrhiza; Rhinchospora alba* und *fusca; Potamogeton gramineus* und *trichoides; Alisma parnassifolium* (im Aussterben); *Calla palustris; Orchis Traunsteineri* Saut.; *Sturmia Loeselii; Platanthera chlorantha; Iris sibirica; Betula humilis; Salix aurito* × *repens* Wim. und *S. repens* × *argentea* Sm.; *Aconitum variegatum; Drosera obovata* und *intermedia.* Leider droht allen diesen Herrlichkeiten durch die allmälig fortschreitende Entsumpfung jener Gründe ein baldiger Untergang.

Moritz Přihoda.

Abhandlung des Thüringischen bot. Vereines „Irmischia" zu Sondershausen. I. und II. Heft 1882.

Diese zwei Hefte enthalten: I. Flora des Herzogthums Gotha, einschliesslich der preussischen Enclave Wandersleben — Mühlberg, sowie der gothaischen Enclaven Nazza, Volkenrode und Werningshausen. Eine systematische Aufzählung der in diesem Pflanzengebiete wildwachsenden und häufig cultivirten Pflanzen, nebst Angabe ihrer Standorte. Von A. Georges. II. Beiträge zur Moosflora der vorderen Thüringer Mulde. Von G. Oertel. Die ersterwähnte Aufzählung enthält 1128 Species (Phanerogamen, Equisetaceen, Lycopodiaceen und Farne). In Oertel's Beiträgen zur Moosflora werden zuerst 313 Arten aufgeführt, deren Standorte möglichst präcisirt sind; dann folgt eine systemat.-statistische Uebersicht der Laubmoose, gegliedert nach ihrem

Vorkommen in 2 verschiedenen Regionen des Gebietes: 1. Region der niedrigsten Flussthäler mit ihren angrenzenden Auen (250—500′ Meereshöhe). 2. Region der Hügellandschaft und Vorberge (500—1500′ M. H.). M. Přihoda.

Correspondenz.

Mühlau, am 26 Februar 1883.

Zur Berichtigung meiner neulichen Correspondenz Seite 101. Die rosablühende *Potentilla* ist nicht *P. Fragariastrum,* sondern *P. micrantha,* und die grösserblüthigen fleischfarbenen mit zum Theil mehrgezweigtem und daher auch mehrsaftigem Rhizom ein Bastard zwischen *P. micrantha* und *P. Fragariastrum*, wie mein Freund, Herr Prof. P. Gremblich O. S. F. mir gezeigt hat. Evers.

Pola, am 3. März 1883.

In meinem Aufsatze in Nr. 3 der Oest. bot. Zeitschr. kommen zwei Fehler vor, um deren Berichtigung ich ersuche. Auf Seite 83 soll es statt *Tetragonolobus uliginosus* heissen *Tetrag. siliquosus* Roth. und auf Seite 84 Zeile 5 statt „und vorläufig als *phylloclada*", und vorläufig als var. *phylloclada.* Heute erst ist mir in den Nachträgen zur Fl. v. Fiume von Hirc der Passus: „*Asplenium viride* Huds. wird sonderbarer Weise in der Fl. v. Fiume nur für den Monte Maggiore und Mt. Berloznik angegeben und ist doch auf Mauern und Felsen im ganzen Gebiete gemein" aufgefallen. Was Hirc für *Asplenium viride* hält, weiss ich nicht, thatsächlich kommt aber dieser Farn in der näheren Umgebung von Fiume gar nicht und auf dem Monte Maggiore nur sehr selten vor. K. Untchj.

Linz, am 6. März 1883.

Die Wiesen um Linz sind seit 23. Februar mit *Galanthus nivalis,* die Auen an der Traun seit 28. Februar mit *Leucojum vernum* wie besäet. *Daphnae Mezereum* blüht seit 2. März. Am 3. März färbte *Tussilago Farfara* die Haltestelle Windegg gelb, während die Leithen bei Banglmayr und die Puckinger Leithen reichliche Mengen von *Hepatica triloba* boten. Am Fusse der letzteren erglänzten am 4. März viele *Caltha palustis,* an einem Bächlein bei Berg blühte *Primula elatior,* an der Traun eine *Ficaria ranunculoides.* Auf den Pleschinger Höhen ist *Anemone Pulsatilla* zum Oeffnen der Blüthe bereit. Staare sind seit 19. Februar um Linz. Franz Strobl.

Budapest, am 12. März 1883.

Freund Freyn erwähnt in seiner Fl. v. Südistr. *Orchis Morio* nicht, sondern die hier als vicarirende Species erscheinende *O. picta* Lois. Ich gebe zu, dass in der Gegend des österreich-ungarischen Litorale die südlicheren Formen der *O. Morio* etwas von den nördlichen

abweichen, und zu *O. picta* hinneigen, es ist aber sicher, dass bei Pola neben der *O. picta*, im Kaiserwalde auch solche Exemplare der *O. Morio* L. vorkommen (leg. K. Untchj), welche der grösseren Blüthen, dichteren Trauben, der ganzen Tracht und des nicht verkürzten Labellum wegen noch zu *O. Morio*, nicht aber zu *O. picta* zuzurechnen sind. Es wäre sehr erwünscht nach frischen Exemplaren und nach deren Blüthen die Formen der *O. Morio* bestimmter zu trennen, wie z. B. bei *O. laxiflora* Lam. [1]). Einige Formen, die auch in unserer Gegend nicht fehlen, verlangen schon diese neue Bearbeitung, z. B. die Exemplare von Plavischevica, die ich für var. *Caucasica* K. Koch halten muss. Auch bei Gren. und Godr. Fl. Franc. III. 286 werden die Bracteen der *O. Morio* anders beschrieben, als diese auf unsere Formen gut passen möchten („bractées . . . presque obtuses"). — Auch *Bromus madritensis* L., *Asplenium acutum* Bory (Foiba leg. Untchj), *A. Adiantum nigrum* var. *obtusum* (Kit.) (cnfr. Borb. ZBV. 1875 p. 787) und *Polypodium vulgare* var. *acutum* Wallr. kommen sicher bei Pola vor. — Jenes *Thalictrum elatum*, welches ich im Eisenburger Comitate sammelte, stimmt nach meiner Meinung besser mit dem Jacquin'schen Typus überein, als *Th. elatum* Koch von Fiume; bei letzterem sind die Aeste gefurcht („rami profunde sulcati"), während diese Furchen bei der Eisenburger Pflanze mehr oder minder verschwinden, auch ist der ganze Habitus bei letzterer ein anderer; die Blätter sind grösser und entsprechen mehr der Abbildung v. Jacquin als jene des *Th. elatum* Koch, darum bezeichnete ich es als var. *litorale* in meinem Herbare. — *Erysimum odor.* v. *dentatum* Oe. bot. Zeitschr. 1882 390 ist = *E. carniolicum* Doll. *Malva nicaensis* ibid. ist, wenn ich mich gut erinnere nur *M. rotundifolia* L. *Scorzonera hispanica* Oest. botan. Zeitschr. 1883, p. 84, ist *glastifolia*.

v. Borbás.

Kalksburg, am 16. März 1883.

An Veilchen erhielt ich heuer bereits zwei kleine Probesendungen. Die eine aus Ragusa von H. Wilhelm Zay. Sie enthielt *Viola austriaca* Kerner und *V. alba* Bess. v. *violacea* Wiesb. (= *V. scotophylla* Jord. p. p.). Die andere von H. Grafen L. Crenneville aus Abbazia bei Volosca in Istrien. Diese enthielt nur *Viola alba* v. *violacea*. Auffallend sind die zwei Thatsachen, dass einerseits *Vioala odorata* an beiden Orten zu fehlen scheint, andererseits *Viola alba* weder bei Ragusa noch bei Abbazia weissblühend vorkommt.

Wiesbaur S. J.

Rom, am 13. März 1883.

Seit Februar hat die Vegetation nur geringe Fortschritte gemacht, in Folge der ungünstigen Witterung vom 2.—4. d. M. wehten kalte NNO.- und Nordwinde; seit einer Woche (7.) ist das Wetter sehr unbeständig mit häufigem Regen und selbst Schneefall, und einer

---

[1]) Botan. Centralbl. 1882. XII. p. 384.

Durchschnittstemperatur von + 3° C. — Von neuen Erscheinungen der Flora vom 24. Eebruar am Testaccio: *Bunias Erucago*, *Tordylium Apulum*, *Rhagadiolus stellatus*, *Rumex bucephalophorus*. — Gleichzeitig waren *Ulmus campestris*, *Rhamnus Alaternus* (beide häufig) in Blüthe, *Sambucus nigra* mit Knospen die ersten Blätter. — Am 1. März, *Crataegus Oxyacantha* in Blüthe. — Bei Fiumicino (am Meere): *Trichonema Rollii*. — Am 4. März bei Bravetta (röm. Camp.): *Erica arborea*, *Viola odorata*, *V. collina*, die letzten *Crocus*, im Gebüsche; *Bellevalia romana*, *Symphitum tuberosum*, *Ajuga reptans*, *Muscari racemosum*, *Equisetum Telmateia*, *Luzula campestris*, *Myosotis hispida* auf Weideplätzen. — *Viburnum Tinus* an Strassenrändern, *Cheiranthus Cheiri* auf alten Mauern in der Stadt, derzeit in Blüthe. Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Dr. H. R. Göppert erhielt für seine Verdienste um die Paläontologie von der Royal geological Society in London die grosse Murchison-Medaille nebst Honorar. Dessen grosses Werk über die Bernsteinflora (64 Seiten in Grossquart mit 16 Tafeln) hat so eben die Presse verlassen.

— Robert Lindsay ist zum Curator des botanischen Gartens in Edinburgh ernannt worden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Scheppig mit Pflanzen aus Preussen. — Von Herrn Hirc mit Pflanzen aus Croatien. — Von Herrn Karo mit Pfl. aus Polen.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Matz, Dr. Rauscher, Schambach, Krebs, Winkler, Kesselmayer.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (I.) = Istrien, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Pm.) = Pommern, (Rp.) = Rheinprovinzen, (Sb.) = Siebenbürgen, (Sl.) = Schlesien, (Ss.) = Sachsen, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn.

Hierochloa borealis (Br., Sl.), *Himantoglossum hircinum* (Bd.), *viride* (Bd., NOe., OOe.), *Hippocrepis comosa* (U.), *unisiliquosa* (I.), *Hippophaë rhamnoides* (OOe.), *Hippuris vulgaris* (M.), *Holcus lanatus* (OOe., U.), *mollis* (Sl.), *Holosteum umbellatum* (Sl., T.), *Homogyne alpina* (OOe.), *discolor* (OOe.), *silvestris* (Steiermark), *Hor-*

deum distichon (U.), *maritimum* (I.), *murinum* (M.), *Zeocriton* (B.), *Hottonia palustris* (Pm.), *Humulus Lupulus* (U.), *Hutchinsia alpina* (NOe., OOe.), *brevicaulis* (T.), *petraea* (NOe., T., U.), *Hydrilla verticillata* (Posen), *Hypericum elodes* (Westfalen), *hirsutum* (Ss.), *humifusum* (OOe.), *montanum* (B., U.), *perforatum* (OOe., P.), *umbellatum* (Sb.), *Hypochoeris glabra* (M.), *maculata* (M., Sl.), *uniflora* (U.), *Hyssopus officinalis* (NOe), *Jasione Carioni* (F.), *montana* (U.), *Iberis amara* (Rp.), *divaricata* (I.), *intermedia* (Rp.), *Impatiens Nolitangere* (OOe.), *parviflora* (Br., OOe.), *Inula Britanica* (NOe., U.), *Conyza* (U.), *cordata* (U.), *ensifolia* (Cr., NOe., U.), *germanica* (M., U.), *hybrida* (NOe.), *Oculus Christi* (U.), *salicina* (M.), *squarrosa* (Cr.), *Iris arenaria* (U.), *graminea* (U.), *humilis* (Sb.), *pumila* (NOe., U.), *Isopyrum thalictroides* (M., U.), *Juncus arnassensis* (F.), *bufonius* (B., NOe., Sl.), *buf.* f. *exaltata* (U.), *castaneus* (Norwegen), *filiformis* (B.), *Gerardi* (Mk., U.), *Jacquini* (Sz.), *maritimus* (Pm.), *silvaticus* (B.), *sphaerocarpus* (NOe., U.), *squarrosus* (B., P., Sl.), *supinus* (B.), *Tenageia* (Br., Mk., Brabant), *tenuis* (Ss.), *trifidus* (Sz., U.), *triglumis* (OOe.), *uliginosus* (Mk.), *Juniperus communis* (Br., U.), *Oxycedrus* (Cr.), *Sabina* (Sz.), *Jurinea mollis* (NOe.), *Kernera saxatilis* (OOe.), *Kochia arenaria* (M., NOe., U.), *scoparia* (U.), *sedoides* (U.), *Koeleria cristata* (OOe., Sl., U.), *Lactuca muralis* (F.), *perennis* (Nassau), *saligna* (M., Thüringen), *Scariola* (M., U.), *stricta* (NOe.), *Lamium album* (NOe., U.), *incisum* (Pm.), *maculatum* (Sl.), *purpureum* (Sl.), *Lappa nebulosa* (F.), *tomentosa* (Sl.), *Larix europaea* (OOe.), *Lasiagrostis Calamagrostis* (Sz.), *Lathyrus Aphaca* (Bd., Lothringen), *montanus* (B.), *mont.* var. *tenuifolius* (Br.), *Nissolia* (Bd.), *pratensis* (OOe.), *silvestris* (B., U.), *tuberosus* (F.), *Lavathera thuringiaca* (NOe., U.), *Ledum palustre* (Schweden), *Leersia oryzoides* (Br., Mk.), *Lemna arrhiza* (Br.), *minor* (U.), *polyrrhiza* (NOe., U.), *trisulca* (Br., OOe., Sl., U.), *Leontodon hastilis* (Sl.), *incanus* (OOe.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N<u>o</u> 5.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (*IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1*) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. Mai 1883.

Ueber *Ranunculus granatensis* Boiss.

Von Dr. Lad. Čelakovský.

In meinem Prodr. d. Fl. von Böhmen habe ich als *R. tuberosus* Lap. (Tausch) eine der böhmischen Flora allerdings fremde, jedoch von Tausch im Herb. bohemic. als auf der Kaiserwiese im Prager Baumgarten gewachsen unter diesem Namen ausgegebene Art beschrieben, mit dem Zusatze, dass sie vermuthlich mit Grassamen dahin gelangt sein mag. Späteres Nachsuchen im Baumgarten blieb aber erfolglos. Ich fügte die Bemerkung hinzu: „diese merkwürdige Pflanze stimmt vollkommen mit dem *R. tuberosus* des Sternberg'schen Herbars überein, welchen Graf Sternberg ohne Zweifel aus französischen Samen cultivirt hatte. Nach Standort und Beschreibung scheint auch der Wiener *R. tuberosus* Schur dieselbe Art zu sein. Auch *R. Frieseanus* Jord. (nach Neilreich = *R. Steveni* Andrz.), bei Zemanské Podhradí (Nemes-Podhragy) in Nord-Ungarn von Holuby gesammelt, würde ich für identisch halten, gäben nicht Jordan und Neilreich den Schnabel als sehr kurz (wie bei *acris*) an".

Ich muss dazu bemerken, dass an den ungarischen Exemplaren von Holuby, die damals allein im Museumsherbare den *R. Steveni* Andrz. repräsentirten, noch keine Früchte angesetzt waren. Ferner sei noch hinzugefügt, dass das Exemplar des „*R. tuberosus*" aus Sternberg's Herbar auf dem Umschlagbogen mit der von Presl herrührenden Aufschrift versehen ist: „cultus in horto Březinensi

1822". Březina bei Radnitz war der Wohnsitz des Grafen Caspar Sternberg, woselbst sich der berühmte Forscher einen botanischen Garten angelegt hatte. Unter welchem Namen Sternberg selbst die Pflanze cultivirte, ist daraus nicht ersichtlich; die Bestimmung dürfte ebenso wie die Handschrift von Presl herrühren. Tausch hat sich dann, wie es scheint, nach Presl gerichtet. Von der Richtigkeit der Bestimmung war ich schon damals nur halb überzeugt, desshalb setzte ich der Sicherheit wegen Tausch als Autor mit zum Namen der angeblich böhmischen Pflanze; doch fehlten mir damals alle Behelfe zur weiteren Orientirung.

Als ich später das Tausch'sche Exemplar Herrn Ingen. Freyn, dem monographischen Bearbeiter der Gattung *Ranunculus* zeigte, erklärte mir derselbe, es gehöre gewiss nicht zum *R. tuberosus* Lap., wohl aber zum Formenkreise des *R. Steveni*, dessen Fruchtschnäbel beträchtlich variiren. Von der Richtigkeit der ersteren Erklärung überzeugte ich mich natürlich sofort selbst, nachdem mir in letzter Zeit der echte *R. tuberosus* Lap., von Bordère gesammelt, zum Vergleiche vorlag. Voriges Jahr nun erhielt ich endlich auch den echten *R. Steveni* Andrz. (wozu ich mit Freyn unbedenklich die Jordan'schen „Arten" *R. Frieseanus*, *Boraeanus* und *vulgatus* ziehe) aus Böhmen und zwar von Wittingau (von Prof. Křížek aufgefunden), wo er auf einer Wiese nahe der Stadt, vermuthlich wie auch in Schlesien und anderswo mit Grassamen eingeführt, ziemlich zahlreich wachsen soll. Diess veranlasste mich, das Verhältniss des *R. Steveni* zum *R. tuberosus* Tausch von neuem zu untersuchen. Der Unterschied in den Früchten und deren Schnäbeln erschien mir doch zu erheblich und dazu ergaben sich noch andere habituelle Verschiedenheiten, so dass ich bemüht war, noch irgend ein anderes wichtigeres und prägnantes Merkmal zum Unterschiede der beiden Formen aufzufinden. Ein solches fand ich denn auch in den Staubfäden.

Die Staubfäden des *R. Steveni* sind vollkommen kahl, die des *R. tuberosus* Presl und Tausch erwiesen sich als im unteren Theile dichtbehaart. Es erschien dieses Merkmal im Vorhinein als werthvoll in einer Gattung, in welcher die Behaarung oder Kahlheit des Blüthenbodens systematisch so wichtig ist, und deutete im Verein mit den Früchten und Fruchtschnäbeln auf zwei wohl zu trennende Arten hin. Nun war es aber um so fraglicher, wohin mit dem *R. tuberosus* Tausch, nachdem er weder zum *R. Steveni* Andrz. noch zum *R. tuberosus* Lap. gehörte. Bei weiterem Nachforschen im Herbarium fiel mir die Aehnlichkeit unseres *R. tuberosus* Tausch mit dem *R. granatensis* Boiss., der mir von Huter Porta und Rigo 1879 in der Sierra Nevada als *R. Steveni β. granatensis* gesammelt nunmehr vorliegt, auf und ein näherer Vergleich ergab zur Evidenz, dass diese beiden Pflanzen in der That identisch sind.

Der *R. granatensis* besitzt dieselben im unteren Theile dicht behaarten Staubfäden und dieselben Früchte und Fruchtschnäbel; die Früchtchen sind nämlich grösser als bei jedem *R. Steveni*, der

breite schwertförmige, gerade oder wenig gekrümmte Schnabel ist $^1/_2$—$^1/_3$ so lang als die Achäne selbst, während er beim *R. Steveni* nur den 6. oder 4. Theil des Fruchtgehäuses beträgt. Das Fruchtköpfchen erscheint durch die grösseren, zusammengedrückten, von einander abstehenden Früchtchen auffallend squarros und lässt sich im entwickelten Zustand nicht so leicht und gut beim Pressen zusammendrücken wir beim *R. Steveni.* Der *R. granatensis* ist ferner robuster, die Blattscheiden der Grundblätter an der Basis aufgetrieben, die jungen Triebe des Rhizoms ungemein zottig-rauhhaarig, die Behaarung überhaupt sehr steif, fast borstig, auf der Unterseite der Blätter bei der wilden Pflanze übrigens viel dichter als bei der Gartenpflanze, seidig-glänzend. Die Blätter sind sehr derb, fast lederartig, beim *R. Steveni* viel weicher und dünner.

Schon Boissier hebt in seiner Diagnose (Diagnos. Orient. II. 1854), die ich in Freyn's Sammlung von Excerpten nachlesen konnte, die grossen Fruchtschnäbel, die er als halb so lang als das Samengehäuse angibt, zum Unterschiede vom *R. Steveni*, *Boraeanus* und *Frieseanus* hervor. Dass die Pflanze von Huter Porta und Rigo als *R. granatensis* richtig bestimmt ist, davon überzeugte ich mich noch weiter durch Einsicht in die reichhaltige Sammlung von Freyn, die mir der Besitzer freundlichst gestattete. Die Revision seines grossen Packs von *Ranunculus Steveni*, die ich mit ihm gemeinschaftlich vornahm, bestätigte nicht nur die im Museumsherbar zuvor gemachten Beobachtungen und die Haltbarkeit der oben angegebenen Unterschiede beider Arten, sondern sie ergab auch noch das interessante Resultat, dass der *R. granatensis* auch in mehreren anderen botanischen Gärten Oesterreichs unter verschiedenen falschen Benennungen cultivirt wird. Er findet sich im Prager botanischen Garten als *R. aduncus* (Gr. Godr.) und als *R. serbicus* (Vis. et Panč.), ferner im botanischen Garten zu Innsbruck (als *R. Steveni* Andrz.), auch im Wiener botanischen Garten theils unbestimmt, theils mit der Bezeichnung *R. aureus* (Schleich.). Die Art, welche Boissier erst im J. 1854 als *R. granatensis* aufstellte, war also schon 1822 vom Grafen Sternberg in Březina cultivirt, und ohne Zweifel stammen auch die Exemplare anderer botan. Gärten aus älterer Zeit, wofür die Verschiedenheit und Unsicherheit in ihrer Namengebung spricht, da sich annehmen lässt, dass die Art den Namen *granatensis* wenigstens theilweise in den Gärten führen würde, wenn sie erst nach 1854 in die Gärten gekommen wäre.

Es lässt sich vermuthen, dass auch in anderen älteren Gärten, namentlich auch Deutschlands, dieselbe Erfahrung gemacht werden würde, wenn man dem Gegenstande seine Aufmerksamkeit zuwenden würde. Es bleibt keine andere Annahme, ganz positiv für Březina, als dass die Art ursprünglich durch spanische Samen oder Setzlinge in die Gärten gekommen ist, ohne feste Bestimmung oder vielleicht gleich anfangs als *R. tuberosus* Lap. Hätte Tausch die Verschiedenheit dieser Pflanze vom *R. tuberosus* Lap. erkannt, so würde er wohl, wie er häufig pflegte, auf die Gartenpflanze eine neue Art ge-

gründet haben, welche dann unter den Arten mit dem Zusatz „patria ignota“ paradirt hätte.

Nach diesen Befunden glaube ich auch nicht mehr, dass der *R. tuberosus* Tausch jemals im Prager Baumgarten verwildert war, da Tausch, wie die Kritik einzelner seiner Angaben gezeigt hat und was mir überdiess von competenter Seite positiv versichert wurde, zu seinen auf spontanes Vorkommen lautenden Scheden im Herbar. bohemicum dann und wann die Belege dem Prager botanischen Garten entlehnt hat, daher seine Angaben nicht durchaus verlässlich sind und ich jenes Lob, welches ich in der Einleitung zum Prodr. Fl. Bohem. den Angaben des Tausch bona fida gespendet habe, nunmehr einschränken muss.

Das Merkmal der behaarten Staubfäden sichert nunmehr dem *R. granatensis* den Rang einer Species neben *R. Steveni*, was bisher recht problematisch geworden war. Nyman's Conspectus führt ihn neben dem *R. Steveni* (der Name *silvaticus* Thuill. ist doch wohl noch zu zweifelhaft, als dass man ihn hier vorsetzen könnte) als kleine Art, d. h. als Rasse des *R. acer* auf, was sicher ungerechtfertigt ist. Dagegen hat Freyn im Prodr. Fl. Hispan. den *R. granatensis* geradezu als Synonym zum *R. Steveni* gesetzt, eine Ansicht, die der Bestimmung des Innsbrucker Gartens entspricht, von deren Unrichtigkeit sich aber H. Freyn nunmehr auch überzeugt hat. Freyn hat, wie seine Diagnose es indirect bezeugt, die grossen Schnäbel des *R. granatensis* nicht übersehen, allein er hielt sie für nicht wichtig d. h. constant genug, was sehr zu entschuldigen ist, wenn man die Variabilität der Früchte beim *R. Steveni*, auf welche nebst der verschiedenen Zertheilung der Blätter von Jordan so manche schwache Art gegründet worden ist, im Auge behält.

Die Breite der Blattabschnitte und die Tiefe der Zertheilung variirt beim *R. Steveni* wie bei anderen Arten, so dass sich kaum besondere Varietäten darauf gründen lassen. Nach den Früchten könnte man zwei extreme Varietäten unterscheiden, welche jedoch, wie das Material des Freyn'schen Herbars mir gezeigt hat, auch nicht immer scharf zu trennen sind. Ich führe sie als var. *rectirostris* und var. *curvirostris* auf, ohne in eine unfruchtbare Untersuchung einzugehen, ob und welche Jordan'sche „Arten“ zu der einen oder anderen Varietät gehören. Bei der var. *rectirostris* ist der Schnabel ziemlich schmal, gerade, nur an der Spitze gekrümmt, mehr und öfter vollkommen der Mitte des Früchtchens aufgesetzt. So verhält sich der *R. Steveni* aus Siebenbürgen von Csató gesammelt, dessen Früchtchen überdiess kleiner sind als gewöhnlich. Bei der var. *curvirostris* ist der Schnabel am Grunde sehr breit, dann rasch verschmälert und auswärts gekrümmt, mehr dem innern Rande des Früchtchens genähert, die Früchtchen grösser als bei der erwähnten siebenbürgischen Pflanze. Dahin gehört die Pflanze von Wittingau, zum Theil auch die Wiener und den Früchten nach der *R. Boraeanus*, den Grenier aus Samen von Boreau gezogen und dem böhm. Museum mitgetheilt hat.

Ich bemerke nur noch, dass Kerner einen analogen Unterschied in den Fruchtschnäbeln von *R. platanifolius* L. und *R. aconitifolius* L. typicus nachgewiesen hat.

Ueber ***Inula hybrida*** Baumgarten.

Von **Dr. Günther Beck.**

In der Jännernummer des „Magyar növény lapok" (1883) bemerkt Herr Dr. Simkovics, dass die *Inula hybrida* Baumg. nicht mit der gleichnamigen Pflanze Koch's identisch sei, somit keinen Bastart von *I. germanica* und *I. ensifolia*, sondern eine Hybride zwischen letzterer und der *I. aspera* Poir. darstelle, welcher *Inula transsylvanica* Schur (*I. germanica* × *squarrosa* Kern.) und *I. Valiensis* Tauscher als Synonyme beizufügen wären. Er stützt seine Ansicht zum Theile auf Baumgarten's Herbar, theils auf Exemplare der niederösterreichischen (Koch'schen) Pflanze, die von mir am Leopoldsberge bei Wien gesammelt, in Kerner's Flora exsicc. austr.-hung. unter Nr. 245 ausgegeben wurden.

In wieweit nun diese Ansicht gerechtfertigt sei, möge mir in folgenden Zeilen darzulegen erlaubt sein.

Trotzdem ich in meiner monographischen Bearbeitung der europäischen *Inula*-Arten (Denkschr. der k. Akad. d. Wiss. Wien XLIV, p. 313—314) bemerkte, dass *I. hybrida* eine Pflanze mit sehr veränderlicher Tracht darstelle, und dass es unmöglich sei, deren Formen descriptiv auseinanderzuhalten, meint Simkovics in der Baumgarten'schen Pflanze Verschiedenheiten aufgefunden zu haben, die vorerst ihre Abtrennung von der österreichischen Pflanze rechtfertigen sollen, weiters aber den Vorwurf anbahnen, ich hätte in meiner Bearbeitung der Alante unter *I. hybrida* Baumg. verschiedene Arten vermengt. — Inwieweit diess der Fall, mögen folgende Zeilen aufklären.

Nach Simkovics (p. 6) unterscheidet sich *I. hybrida* Baumg. von *I. hybrida* Koch (non Baumg.): „anthodiis in ramis longioribus, crassioribus laxe corymbosis, — appendice phyllorum involucri manifesto, majore, basi plerumque constricto neque sensim in apiculum rotundato abeunte".

Auf das erste Merkmal kann man nach meinen in freier Natur an *I. hybrida* (Koch) gemachten Beobachtungen gar kein Gewicht legen. Auf sonnigem, trockenem und steinigem Boden erhält sie eine steife, starre Tracht und kurze, doldentraubige Aeste mit fast sitzenden Köpfchen (sic Baumgartner „floribus corymbosis"), wächst die Pflanze aber zwischen Gebüsch, höheren Kräutern, überhaupt mehr an schattigen Orten, so wird ihre Tracht schlaffer, die Aeste wachsen ungleich, werden länger und lockerer, gerade wie man es an *I. ensifolia*, *germanica*, *salicina* oder anderen Alanten leicht be-

obachten kann. Die Trennung solcher Localformen wird auch dem geübtesten Botaniker nicht gelingen, da sich, wie überhaupt bei den *Inula*-Arten, ausserordentlich viele Mittelstufen in der Ausbildung der Blüthenstaude vorfinden, und je nach dem Beginne der Doldentraube und nach der Länge der Blüthenäste auch habituelle Verschiedenheiten daran knüpfen, die als Artunterschiede verwendet, eine Begrenzung in dieser Gattung lächerlich machen würden, denn man findet kaum zwei Exemplare eines reichblüthigen Alantes, die einen in allen Merkmalen übereinstimmenden Blüthenstand aufzuweisen hätten. Will man aber als Vertreter der Ansichten eines im schlechten Sinne bekannten Lyoner Botanikers gelten, so steht es frei, obgenannte Merkmale zur Trennung von Pflanzenformen zu verwenden.

Die blattartigen, dreieckig-eiförmigen Anhängsel der Köpfchenschuppen sind nach Simkovics an der siebenbürger Pflanze im Vergleiche zur österreichischen deutlich ausgeprägt, grösser, am Grunde öfters eingeschnürt, nicht allmälig in ein Spitzchen zugerundet. Vergleicht man hiemit die Beschreibung Baumgarten's (Enum. III, pag. 132), so findet man daselbst einen Widerspruch, denn er sagt l. c.: „Anthodii squamae apice mucrone brevissimo obtuso fuscoque terminatae, priori (*I. ensifolia*) duplo brevioribus". — Bedenkt man weiters, dass *I. ensifolia* lanzettliche oder spatelige, i. e. im unteren Theile etwas eingeschnürte, längere, *I. germanica* kurzeiförmige Anhängsel der Deckschuppen besitzt, so ist es vor Allem klar, dass deren Bastarte Verschiedenheiten in der Gestalt ihrer Hüllschuppenanhängsel zeigen werden, welche sich in dem Umfange obgenannter Formen bewegen und einer genauen Beschreibung auch insoferne Schwierigkeiten bieten werden, als wie bekannt die Hüllschuppen der Compositen aus den obersten Stengelblättern sich allmälig unter Umwandlung ihrer Gestaltungsverhältnisse heranbilden. Versuchen wir diese Verhältnisse bei der Koch'schen *I. hybrida* möglichst genau zu schildern, so sehen wir unter dem Köpfchen 2—4 dicht unter dasselbe gerückte (von mir „squamae exteriores", von Baumgarten „bracteae" benannte) blattähnliche, lanzettliche, spitze Deckschuppen, denen sich sodann dicht gedrängte, am Grunde etwas fleischige, mit einem deutlichen aber kurzen, dreieckig-eiförmigen, selten etwas verlängert lanzettlichen, öfters unter dem Grunde (wie bei *I. ensifolia*) verengten Blattspitzchen versehene Schuppen anschliessen, welche sodann unter allmäliger Verkürzung der grünen Spitzchen in trockenhäutige Schuppen übergehen. Man sucht somit bei einem Vergleiche der Hüllschuppen zwischen der siebenbürgischen und österreichischen Pflanze vergebens nach einem Unterschiede, und wenn man die mittleren Hüllschuppen zur Beschreibung wählt, bei welchen die kurzen Anhängsel wie bei *I. ensifolia* öfters röthlichbraun anlaufen und ein sehr kleines öfters zurückgebogenes Spitzchen besitzen, das der Beobachtung leicht entgehen kann, so wird man wohl zugeben, dass deren Gestalt auch mit der Beschreibung Baumgarten's wohl im Einklange steht.

Wenn ich auch Originalexemplare aus Baumgarten's Hand nicht zu sehen Gelegenheit hatte, so kann ich doch aus der von Simkovics nach denselben entworfenen Beschreibung der echten *I. hybrida* Baumg. meine Meinung nicht beeinflusst, noch weniger geändert sehen, nämlich die, dass *I. hybrida* Baumg. einen Bastart zwischen *I. ensifolia* und *I. germanica* darstelle.

Nach Simkovics unterscheidet sich *I. hybrida* Baumg. von *I. Vrabelyiana* Kern., *salicina* L. und *I. aspera* Poir. und selbstverständlich auch von der grossblüthigen *I. ensifolia* L. durch: „anthodiis evidenter minoribus".

Es fragt sich, wäre diess möglich, wenn die siebenbürgische Pflanze nach der Ansicht von Simkovics eine Hybride aus *I. aspera* Poir. und *I. ensifolia* L. sein soll, wo sich doch diese beiden Arten durch Grossblumigkeit auszeichnen, und alle Bastarte in der Gattung *Inula* die strengste Mittelstellung einnehmen?

Wenn ich die *Inulae breviligulatae* (*I. vulgaris* [Lam.] und *I. bifrons* L.) als wohl mit Recht unbetheiligte Arten ausschliesse, so gibt es in Siebenbürgen nur eine kleinblüthige *Inula* aus der Section *Euinula* Duby (*Bubonium* DC.), das ist *Inula germanica* L., und nur deren Bastarte können sich durch verhältnissmässig kleine Köpfchen auszeichnen.

Da nun Simkovics die *I. hybrida* Baumg. in die Section *Bubonium* stellt und *I. ensifolia* L. als einen Theil der Stammeltern bezeichnet, sich auch in der Blattform keines Unterschiedes gegenüber der österreichischen Pflanze bewusst ist, so scheint der Schluss gerechtfertigt, dass *I. hybrida* Baumg. einen Bastart zwischen *I. germanica* und *I. ensifolia* darstelle, mit der gleichnamigen Pflanze in Koch's Synopsis identisch und von mir richtig als solche erkannt worden sei.

Bekräftigt sehe ich diess noch insofern, als Simkovics die *I. Valiensis* Tauscher (Simkovics schreibt *Vaaliensis*, ich fand erstere Schreibweise auf Tauscher's Exsiccaten) zu *I. hybrida* Baumg. zieht. Ich habe zahlreiche Exemplare aus Tauscher's Hand gesehen und stellte sie nach sorgfältiger Untersuchung, woraus die Identität der Pflanze mit der Koch'schen *I. hybrida* hervorging, zu deren Synonymen.

Dass nun auch *I. transsylvanica* Schur (*I. cordato* × *germanica* Schur, *I. germanica* × *squarrosa* Kern.) vollständig als Synonym zu *I. hybrida* Baumg. gehören soll, wie es Simkovics meint, kann nicht richtig sein. Nach Schur's Exsiccaten mag es immerhin einige Geltung haben, denn die auch von anderer Seite vielfach ausgesprochene Ansicht, dass Schur seine eigenen Arten und Varietäten nicht mehr kannte und Exemplare verschiedener Pflanzen unter einer gemeinschaftlichen Etiquette versendete oder zusammenlegte, hat zu vielfache Bestätigung gefunden. Der Name *I. transsylvanica* wurde von Schur zuerst in seiner Enum. Flor. Transsylv. p. 312 (1866) für eine Pflanze gegeben, die am Grunde herzförmig verbreiterte Stengelblätter besitzt, und welche schon in den Verhand-

lungen des siebenbürgischen Vereines 1859, pag. 64 nach seinem eigenen Zeugnisse als *I. cordato* × *germanica* bezeichnet wurde. Schur's Pflanze hat somit mit der *I. hybrida* Baumg. nichts zu thun, denn hätte letztere mit herzförmig erweitertem Grunde sitzende Blätter, so würde dessen Simkovics, der doch im Allgemeinen als scharfsichtiger Botaniker bekannt ist, gewiss als Unterscheidungsmerkmal gegenüber der österreichischen *I. hybrida* erwähnt haben



Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Santalaceae.

Thesium montanum Ehrh. In Kutty (Jarolim in Dr. Weiss' Herbar).

Aristolochieae.

Aristolochia Clematitis L. An steinigen Uferabhängen des Dniester- und Seretflusses, besonders an buschigen Stellen, stellenweise. Sinków, Kołodróbka, Okopy, Bilcze.

Valerianeae.

Valeriana angustifolia Tausch. Auf Holzschlägen, besonders auf Kalkboden. Hołosko, Szczerzec, Podmanasterz.

— *polygama* Bess. (*V. dioica* L. var. *simplicifolia* Reichb.). Auf nassen Wiesen in der Umgebung von Lemberg gemein.

— *tripteris* L. Butywla, selten.

Dipsaceae.

Knautia silvatica Duby. Lichte Waldstellen in den Stryjer Karpaten, massenhaft, neben *Petasites officinalis, Doronicum austriacum* und *Senecio Fuchsii.*

Compositae.

Eupatorium cannabinum L. var. *indivisum* Neilr. Sinków im Walde (Hank.). Cygany.

Stenactis bellidiflora A. Br. Germakówka, Niemirów (Tyn.), Hołosko, Starzyska.

Bellis perennis L. Die im westlichen und nördlichen Theile Galiziens so häufige Pflanze kommt in Südostpodolien nur an einzelnen Stellen vor, und stellenweise fehlt sie gänzlich. Ich habe sie in Podolien nur in Szuparka und Sinków beobachtet.

Linosyris vulgaris Less. Auf grasigen Kalktriften in Podolien, selten. Grzymałów (Wilk.), Sinków, Kołodróbka.

Inula Helenium L. In feuchten Gebüschen. Kołodróbka, Sinków, Śniatyn, Myszkowice.

— *germanica* L. Buschige Kalkabhänge der Seret- und Dniesterufer. Manasterek (nur an einer Stelle), Sinków und Kołodróbka (zahlreich).

— *ensifolia* L. Mit der vorigen in Kołodróbka.

— *hybrida* Baumg. (*I. germanico* × *ensifolia*). Unter den Stammeltern in Kołodróbka ziemlich zahlreich.

— *Neilreichii* G. Beck (*I. salicino* × *ensifolia*). Vide Kerner, Schedae ad Fl. exs. austro-hungar. p. 91. In zwei Exemplaren unter den Stammeltern am linken Seretufer zwischen Manasterek und Holihrady, neben *Inula germanica*, *Hieracium virosum*, *Crepis rigida*, *Asparagus tenuifolius*, *Lithospermum purpureo-coeruleum*, *Calamintha silvatica*, *Dianthus Rehmanni* etc.

— *hirta* L. Auf Holzschlägen, lichten Waldstellen und buschigen Kalkhügeln in Podolien, stellenweise. Hliboka (Stelzer), Sinków (Hauk.), Wierzchniakowce.

— *Conyza* DC. Buschige Kalkhügel, sehr selten. Olejów bei Kolomea (Wielow), Bilcze.

Telekia speciosa Baumg. Mikołajów, Brodki (Tyn.).

Rudbeckia laciniata L. Verwildert in Rudawka (bei Bircza) und Lubieńce (bei Skole). Am letztgenannten Standorte wächst sie neben *Centaurea austriaca*, *Pulmonaria mollissima* und *Ranunculus Steveni*.

Galinsoga parviflora Cav. Verwildert nächst dem Eisenbahnhof in Kolomea.

Anthemis tinctoria L. Skwarzawa bei Zółkiew (Olesk), Strychańce (Hod.), Mielnica.

Tanacetum Waldsteinii Schultz Bip. mit der Var. *ramosum* Ilse et Fritze (Zool.-bot. Ges. XX, 489). Schattige Waldstellen in den Stryjer Karpaten bei Skole nicht selten.

Carpesium cernuum L. Im Weissbuchenwalde bei Muszkatówka (Podolien), zahlreich. Kalkboden.

Filago minima Fr. Dürre Sandstellen in Łańcut (Tyn.) und Szkło.

Arnica montana L. Auf dem Berge Humelka zwischen Kossów und Kutty (Jarolim) und auf der Wiese neben dem Forsthause in Butywla.

Doronicum austriacum Jacq. In Wäldern bei Demnia und Butywla, massenhaft. In Kossów (Jarol.).

Senecio palustris DC. Ratyszcze (Tyn.).

— *campestris* DC. Makutra (Tyn.).

— *aurantiacus* DC. (*Cineraria aur.* Hoppe). Auf dem Holzschlag in Jaryna zwischen Janów und Szkło, neben *Dracocephalum Ruyschianum*, *Libanotis montana*, *Dianthus Seguieri* etc.

— *silvaticus* L. Brylińce (Wilk.), Pieniaki (Tyn.).

— *abrotanifolius* L. var. *monocephalus* (*S. carpaticus* Herb.). Am Krywań (exs. Schauer).

Senecio erucaefolius L. var. *tenuifolius* Jacq. (als Art). Zwischen Gebüsch auf trockenen Stellen, selten. Im Samborer Bezirk (Tyn.), Krechów (Tyn.), Kołodróbka, Muszkatówka.
— *Fuchsii* Gmel. In Wäldern der Stryjer Karpaten, massenhaft.
— *fluviatilis* Wallr. An buschigen Flussufern stellenweise häufig. Międzygórze bei Brody (Tyn.), Bilcze, Okopy, Zabłotów.
— *Doria* L. An Flussufern in Podolien, selten. Bilcze, Zielińce. *S. umbrosus* Turczyński (Sprawozd. komis. fizyogr.) aus Bilcze ist eben diese Art, aber nicht *S. umbrosus* W. Kit.
Echinops sphaerocephalus L. Auf Hügeln, an Zäunen und Waldrändern in Podolien, nicht selten. Zielińce, Sinków, Kozaczyzna, Okopy. Bilcze.
— *commutatus* Jur. An ähnlichen Standorten wie die vorige Art, aber weit seltener. Bilcze, Cygany.
Centaurea austriaca Willd. (*C. phrygia* L. suec. non Koch). Vide Kerner, Vegetationsverh., pag. 264. An Waldrändern, Waldwiesen und Holzschlägen. In Brody und Pieniaki (exs. Tyn.); im Stryjer Bezirk bis tief in die Karpaten, massenhaft; in Hołosko und Zubrza (bei Lemberg), sporadisch. In Südostpodolien fehlt diese Art gänzlich und wird hier durch *C. stenolepis* vertreten, von welcher sie schon vor der Blüthe durch die steifhaarige, dichte, weisse Bekleidung des Stengels leicht zu unterscheiden ist.
— *stenolepis* A. Kerner in Vegetsverh. p. 268 (*C. phrygia* Knapp p. p., Rehmann, Śleńdziński; *C. pseudophrygia* mihi in „Rośliny Bilcza i Cygan", non C. A. Meyer). An Holzschlägen und Waldrändern in Südostpodolien gemein und stellenweise massenhaft. Rosochacz (Tyn.), Bilcze, Merława, Cygany, Łanowce, Iwanków, Winiatyńce, Sinków, Hleszczawa bei Tarnopol. — Bezüglich der Farbe der Anthodialschuppenanhängsel ist diese Art sehr veränderlich, und es kommen Uebergänge von der hellbraunen bis zur fast schwarzbraunen Farbe vor.
— *montana* L. In Bauerngärten in Korostów als Zierpflanze cultivirt.
— *axillaris* W. Sinków (Hank.).
— *Marschalliana* Spr. In grasigen Gypstrichtern auf dem Felde „Dźwiniaczka" in Bilcze, neben *Dianthus capitatus* DC., *Thalictrum uncinnatum* Rehm., *Viola ambigua* W. K., *Veronica incana* L., *Hyacinthus leucophaeus* Stev. etc. massenhaft.
— *orientalis* L. An grasigen Kalkabhängen des Dniesterufers in Kołodróbka, massenhaft.
Carduus Personata Jacq. Auf Wiesen, an Waldbächen und Waldrändern der Stryjer Karpaten in Korostów, Huta, Butywla, Demnia.
Cirsium spathulatum Gaud. (Kerner). Rosochacz (Tyn.).
— *palustre* Scop. Sinków, Kołodróbka (Hank.).
— *canum* M. B. Längs der Eisenbahnstrecke im nassen Graben zwischen Śniatyn und Nepolokoutz.

Cirsium Erisithales Scop. In einer Fichtencultur in Tarasów (bei Bóbrka) und in Demnia im Walde.

Lappa macrosperma Wallr. (*L. intermedia* Reichb., *L. nemorosa* Körn.). Holzschläge in Cygany und Bilcze; am erstgenannten Standorte ziemlich zahlreich in Gesellschaft der *L. major, minor* und *tomentosa*. Diese Pflanze ist weder eine Uebergangsform zwischen *L. minor* und *L. major*, wie Herr Knapp meint, noch irgend ein Bastart, sondern eine ausgezeichnete Species, die sich durch scharf ausgeprägte, in der Cultur unveränderliche Merkmale (ich habe sie aus Samen gezogen) von beiden genannten Arten auf den ersten Blick leicht unterscheiden lässt. — *L. intermedia* Schur aus Siebenbürgen ist nach eingesehenen Exemplaren in S.' Herbar identisch mit *L. tomentosa* Lam. (!!).

Aposeris foetida Less. Schattige Wälder in Hołosko, Kleparów, Strychańce.

Tragopogon pratensis L. var. *minor* Fiek (Fl. von Schles. p. 250). Einzeln mit der Grundform auf Holzschlagwiesen in Hołosko. — *Trag. prat.* kommt in Südostpodolien nicht vor.

— *orientalis* L. Auf Holzschlägen, trockenen Wiesen und grasigen, steinigen Hügeln in Podolien, nicht selten. Bilcze, Cygany, Wierzchniakowce, Sinków, Kołodróbka, Łanowce, Holihrady. Die Angaben der deutschen Autoren bezüglich der Hüllschuppenlänge bei *T. orientalis* laufen auseinander. Nach Wimmer sind die Hüllschuppen so lang als die Blüthen und nach Fiek länger als dieselben, während an der podolischen Pflanze die Hüllschuppen stets kürzer sind als die Blüthen. Das beste und charakteristischeste Unterscheidungsmerkmal zwischen *T. orientalis* und *T. prat.* liegt in der Schnabellänge und Textur der Achänen.

Scorzonera humilis L. Auf Wiesen. Hliboka (Stelzer), Bartatów.

Sonchus paluster L. Sumpfige Waldschlucht am Dniesterufer in Sinków.

Lactuca saligna L. Am Fuss des steilen Dniesterufers in Sinków (Hank.).

Crepis foetida L. Skwarzawa (Olesk.).

— *setosa* Hall. fil. Bei Przemyśl (Ulen.).

— *praemorsa* Tausch. In Holzschlägen. Czerepkoutz (Stelz.), Strychańce (Hod.), Hołosko, Podmanasterz.

— *pannonica* Jacq. (*C. rigida* W. K.). Auf trockenen Kalktriften in Südostpodolien sehr selten. Nur in Manasterek und Wierzchniakowce; an beiden Orten in Gesellschaft des *Hieracium virosum* Pall.

(Fortsetzung folgt.)

Zur *Rosa reversa* W. K.

Von J. B. Keller.

Aus all dem was bis jetzt über *R. reversa* W. et K. geschrieben worden scheint es bestätigt: dass die höchst überraschende Existenz eines lebenden (!) Exemplars der authentischen *reversa* Kitaibels so viel wie unbekannt ist!

Dank der strengen Aufsicht und sorgsamen Pflege des Herrn k. k. Hofgärtners Maly, befindet sich dieses Unicum in dem unter seiner vortrefflichen Leitung stehenden Garten der Flora austriaca im oberen Belvedere, so, dass sich die werthvolle Entdeckung des Herrn Pfarrers Kmet nunmehr mit dem lebenden Strauche Kitaibels wird vergleichen lassen. Ich bin daher in der Lage, die von Herrn Simkovics in der öst. bot. Zeit. pag. 106, 1883 aufgestellten Fragepunkte und Bedenken: „Schade aber, dass es (das Host'sche im Herbar Sr. Eminenz des Cardinals Dr. v. Haynald befindliche Exemplar) der Standortsangabe entbehrt, also einen weiteren Aufschluss ebenfalls nicht geben kann“ etc. . . . . . dahin zu beantworten: dass dieses Host'sche Herbarexemplar nur von diesem lebenden Originale Kitaibels stammen konnte da nur diese Pflanze sich im Host'schen Garten befand und weil die von Borbás in Primit. (pag. 544 sub exemplar Hostii) gegebene Beschreibung auch grösstentheils auf diese Pflanze passt! Ich bemerke:

1. Dass an Aesten und Zweigen die grösseren pfriemlichen Stacheln zumeist ganz fehlen. Die Bewehrung derselben besteht aus den rothbraunen dichten nach abwärts gerichteten kurzen steifen Drüsenborsten. 2. Dass die Serratur an einzelnen Blättchen absolut keine an anderen u. zw. der grösseren Zahl theils gespaltene drüsenlose, theils an der Basis der Blättchen in Drüsen endigende 1—2 Zähnchen zeigt (= Exempl. Hostii in Borb. l. c. p. 544). Zweige derselben mit durchaus einfacher Serratur, wie solche Borbás bei der W. et K.'schen nach der Abbildung angenommenen und bei den l. c. p. 539 und 546 als *afissidens* Borb. beschriebenen und aufgestellten Formen angibt — besitze ich von dieser lebenden und authentischen Pflanze keine! Die in der öst. bot. Zeit. Nr. 4. 1883 pag. 107 von Herrn Simkovics gegebene Deutung der Serratur trifft also in der That mit der lebenden Pflanze des Autors überein! nur scheint mir die Bezeichnung: „scharf und kleingesägt“ bei der „etwas derberen Consistenz“ der Kmet'schen Pflanze betreff Form der Sägezähne möglicherweise abweichend. 3. Sind die Blättchen auf der ganzen Unterfläche von langen anliegenden Haaren schwach beflaumt, später kahl werdend bis auf den dichter behaart bleibenden mit feinen Stieldrüsen spärlich besetzten Mittelnerv; ihre Form ist elliptisch bei 18 Mm. Länge ca. 10 Mm. breit. 4. Blüthenstiele sehr dünn und lang, unter 7 nur 1 bloss 14 Mm.; die übrigen alle von 18 bis 25 Mm., im Durchschnitte daher von ca. 22 Mm. Länge; Receptakel verhältniss-

mässig klein oder fast klein, ellipsoidisch oder verk. ei-ellipsoidisch ca 6 Mm. lang. 5. Die Sepalen sind die bezeichnend schmalen der Abbildung aussen zumeist der ganzen Länge nach drüsig in der Blüthe ganz herabgeschlagen, gleich nach der Blüthe aber abstehend und später die verhältnissmässig kleinen Receptakel krönend ca. 13—14 Mm. lang; hie und da einzelne im oberen Drittel mit 1 Paar fadenförmigen Fiederchen ausgestattet. 6. Petalen gross, bei 27 Mm. Länge ca. 17 Mm. breit länglich-verkehrteiförmig tief ausgerandet! Einige Merkmale, die ich weniger als entsprechend hervorgehoben finde, sind also: die Bewehrung, die auffallend ausgerandeten und grossen Petalen, die kurzen Sepalen — allein auch diese Merkmale sind nicht beständig nach meinen Exsicc. von derselben Pflanze! daher, und in Erwägung dessen, dass individuelle Abweichungen überhaupt oft, bei den Rosen aber schon ganz sicher und vielfach auftreten, es sehr wahrscheinlich erscheint, dass auch die im Willdenow'schen und Sadler'schen Herbare befindlichen spärlichen Exsiccata von derselben authentischen aber anderwärts etwa in Pest cultivirten, daher zum Theile local modificirten Exemplaren abstammen! Vorbehaltlich der späteren Confrontirung dieser Kmet'schen Rose — weicht also die letzte von der Wiener Type Kitaibels nur individuell in den derberen kahleren Blättchen, deren Zahl, (die Wr. Pflanze zeigt an Aesten und Blüthenzweigen nur 5—7 Blättchen) ab (ob auch in der Länge der Pedunkeln, in der Grösse der Blüthe — ? ist?).

Wien, 10. April 1883.

Rhodo- und Bathographische Kleinigkeiten.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Ueber *Rosa reversa* W. Kit. existiren bekanntlich verschiedene Meinungen; Koch Synops. sucht die schwarzfrüchtige Mátraër Rose sogar auf dem Monte Slavnik! Um die Frage dieser Rose zu lösen, suchte ich sie in der Mátra, aber ohne Erfolg, untersuchte ich wiederholt die Exemplare, die man für authentische halten kann; aber aus unvollständigem oder sogar widersprechendem Materiale und Beschreibungen konnte ich freilich in meinen „Primit. Monogr. Rosarum" nichts Vollständiges geben; dass ich jedoch dadurch das Studium Simkovics' (Oe. B. Z. 1883, p. 105—108) erleichtert habe, wird er vielleicht nicht läugnen.

Mir blieben aber über *R. reversa*, die ich der schwarzen Frucht wegen zu den Pimpinellifoliis rechnen musste, auch noch nach Simk.' Mittheilungen gewisse Zweifel übrig, denn die Früchte sind bei W. Kit. schwarz gezeichnet, an der Basis nicht verschmälert, sondern breit-eiförmig, „atrorubra", „fructibus nigris"

(Koch), an den Exemplaren Kmet's[1]) aber orangeroth[2]), an beiden Enden gut verschmälert, ganz wie bei *R. alpina*. Ein zwischen den Alpinis und Pimpinellifoliis so wichtiges Merkmal, wie hier die Fruchtfarbe, welche auch Koch als Unterscheidungsmerkmal zwischen *R. gentilis* und *R. reversa* benützte, kann man nicht, wie Simk. will, hier verschweigen. Wird doch Jemand in der Mátra eine *R. reversa* mit schwarzen Früchten finden, so wird man dann die rothfrüchtige „*R. reversa*" von Selmecz sicher zu *R. gentilis* var. *subsimplex* Borb. stellen, oder aber wird diese rothfrüchtige „*R. reversa*" einen neuen Namen bekommen.

Uebrigens, dass *R. reversa* auch in der Umgebung von Selmeczbánya zu suchen ist, vermuthete ich noch viel eher bei der Bearbeitung meiner „Monogr. Rosar.", denn Herr Simk. konnte hier p. 529 bei *R. alpina* var. *adenosepala* Borb. Folgendes lesen: trunco sterili aciculis reversis etc. Diese Exemplare aber von dem Paradicsomhegy hatten keine Blüthe von demselben Stocke, so dass ich sie näher nicht bestimmen konnte; dass sie aber zu „*R. reversa*" gehören können, bezweifle ich jetzt nicht mehr.

Dass zwischen der Beschreibung und Abbildung der *R. reversa* Widersprüche sind, bekennt auch Simk. p. 107, jedoch nicht in so vielen Punkten, wie ich sie behauptete. Die Differenzen kann man hier aus den verschiedenen individualen Auffassungen erklären. Zwischen „folia subsessilia" und „folia breviter petiolulata" ist jedenfalls nicht viel Unterschied. Bei manchen Gattungen, die langgestielte Blätter haben, sagt man manchmal länger gestielte Blätter „subsessilia", als bei einem gefiederten Blatte, wo die Blättchen gewöhnlich nur kurz gestielt sind. Ich glaube darum die Blättchen der Abbildung der *R. reversa* eher breviter petiolulata, als „subsessilia" nennen zu dürfen.

Dass zwei Rosen, die den Namen *R. reversa* führen, nicht existiren können, kennt Simk. wohl aus meinen anderen Artikeln. Ich habe zwar in der analytischen Tabelle der Pimpinellifoliae die Abbildung der *R. reversa* von den Exemplaren, die authentische sein können, getrennt, jedoch nicht darum, als ob „zweierlei *R. reversa*" existiren möchten, sondern darum, damit ich die Widersprüche (die theilweise auch Simk. behauptet) vor die Augen hinstelle, und damit ich dadurch vielleicht die Entdeckung dieser Rose ermögliche[3]).

Bei der jetzigen Auffassung der Rosenformen sind nur ganz congruente Formen synonym, wie z. B. *R. Ilseana* Crép. und *R. glaucescens* Kit. (non Wulf.). Eine rothfrüchtige Form, bei welcher beide

---

[1]) Ich habe „*R. reversa*" von Kmet von allen drei citirten Standorten erhalten.

[2]) Die verkümmerten Scheinfrüchte sind röthlichbraun.

[3]) Ich habe in meiner Monogr. Rosar. auch andere widersprechende Angaben der Autoren entgegengesetzt, um diese berichtigen zu können oder vielleicht die Trennung zweier nicht richtig vereinigter Arten oder Formen dadurch anzudeuten.

Enden der Frucht so auffällig verschmälert, wie bei der Schemnitzer „*R. reversa*“ sind, kann mit einer Rose nicht congruent und synonym sein, bei welcher die Früchte breiteiförmig und schwarz sind. Es ist hier — also nach meiner Meinung noch immer eine „*R. reversa*“, die der Abbildung der *R. reversa* W. Kit. nicht ohne alle Abweichungen entspricht. Die rothfrüchtige *R. reversa* gehört zu den „Alpinis“, die Abbildung aber nach der Tracht, den schwach rosafarbigen Petala und schwarzen Früchten kann man mit Recht zu den „Pimpinellifoliis“ rechnen!

Auffallend ist die Uebereinstimmung der „*R. reversa*“ von Selmecz mit der *R. gentilis* var. *subsimplex* Borb., und Herr Kmet hat nicht sehr geirrt, als er die Schemnitzer „*R. reversa*“ für diese var. *subsimplex* bestimmte, denn die Fruchtexemplare der ersteren weichen von den Blüthenexemplaren der var. *subsimplex* von dem Risnjakberge nur dadurch ab, dass bei den ersteren die kurzen, breiten, für *R. gentilis* charakteristischen Blätter fehlen.

Herr Kmet hat sich übrigens nicht so sehr durch das Wiederauffinden der *R. incana* und *R. glaucescens* grosse Verdienste erworben, als durch die vier schönen Rosen, die als Nova unlängst in der Fl. exsicc. Austro-hungarica erschienen sind. *R. incana* Kit. hat bei Selmecz schon Heuffel gesammelt und richtig erkannt, wie diess Simk. aus dem Heuffel-Haynald'schen Herbar sehen konnte. Ferner kennt man die *R. incana* Kit. und *R. Ilseana* Crép. (*R. glaucescens* Kit.) von der Umgebung von Selmecz (lies: Schelmetz) nach meinen durch zwei lange Winter fortgesetzten Studien und Vergleichungen. Von meinem hochgeehrten Freunde Kmet erhielt ich nur unbestimmtes Material. Hätte ich die Formen der Selmeczer Rosen nicht getrennt, so glaube ich, wären die neuen Rosen, auch vielleicht die rothfrüchtige „*R. reversa*“ bis jetzt unbekannt geblieben.

Rosa cinerascens Dumort. hat in der Umgebung von Selmecz eine häufigere Varietät (f. *subduplicata* m.) foliis quam in exemplaribus Belgicis tenuioribus, semibiserratis, media igitur inter Tomentosas haplodontas et T. biserratas. — Auch *R. vinodora* von Kormosso weicht von der in Fl. exsicc. Austro-hungar. ausgegebenen *R. vinodora* durch grössere, an beiden Enden auffallend spitze und tiefer gesägte Blätter ab (*R. peracutifolia* m.). Christ hat sie mir als „*R. sepium* var. *pubescens* Rapin“ bestimmt. Aber diese var. *pubescens* Rap. ist sehr kurz beschrieben, und ich glaube, dass mit diesem Namen mehrere Sepiaceae pubescentes zusammengefasst sind.

R. Pseudocuspidata Crép. wächst auch bei Ettersberg in Thüringen (*R. tomentosa* Hausskn. exsicc.!).

R. glauca Vill. fand ich bei Mönchkirchen, Nied.-Oest.

Rubus brachyandrus Gremli wächst auch in Kärnten, bei Eberndorf, im Walde auf dem Kolbu (*R. hirtus* Baenitz).

R. Beyeri Focke bei den Herkulesbädern!!

R. hirtus W. Kit. var. *subaculeatus* m. (*R. insolatus* Focke,

non P. J. Müll.) in der mittleren Region des Wechsels bei Friedberg in Steiermark!!

Flora von Meran im März a. c.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

Im windstillen Trautmannsdorfer Thal sehen wir schon in den ersten Tagen des Lenzmonats neben dem silbergrauen Oelbaum den blühenden Mandelbaum (*Amygdalus communis*). In dem dort terrassenförmig sich aufbauenden Weinberge wachsen in Unzahl die traubigen Blüthen von *Ornithogalum nutans* und *Muscari comosum* Mill.; ferner *Ajuga genevensis, Arenaria serpyllifolia, Cerastium brachypetalum* Desp. und *Geranium molle.*

Am bewaldeten Ostabhange dieses Thales blühen: *Mercurialis perennis, Adoxa Moschatellina, Galium Cruciata* Scop., *Melica nutans, Carex digitata, Cornus mas, Betula verrucosa* Ehrh., *Ostrya carpinifolia* Scop. und *Ulmus suberosa* Ehrh.

Die sonnigen Hänge des Küchelberges schmücken: *Prunus spinosa, Pr. Mahaleb, Sonchus oleraceus, Crocus vernus* All., *Vicia hirsuta* Moench., *V. angustifolia* Rath, *Ranunculus bulbosus, Rosmarinus officinalis* (verwildert), *Veronica Chamaedrys, Myosotis palustris* Rth., *Chrysanthemum Leucanthemum, Polygala comosa* Schk., *Lotus corniculatus, Valeriana dioica, Carex praecox* Jacq., *C. montana* und *C. distans.*

Um Gratsch und Algund gewahrt man: *Crepis biennis, Viola Riviniana* Rchb., *V. silvestris* Koch, *Ranunculus acris, Neslia paniculata* Desv., *Lolium perenne, Petasites officinalis* Moench., *Bromus mollis, Oxalis Acetosella, Gagea lutea* Schult., *Muscari racemosum* Mill., *Ribes Grossularia, R. rubrum, Chelidonium majus, Juniperus communis, Valerianella olitoria* Mnch., *Myosotis stricta* Link., *Poa bulbosa* f. *vivipara, Galium rubrum, Erysimum rhaeticum* DC. und *Saponaria ocymoides.*

Ausserdem blühen noch: *Populus nigra* und *Ulmus campestris* var. *nuda* am Etschufer; *Polygala Chamaebuxus* und *Pulmonaria angustifolia* bei Schloss Katzenstein; *Potentilla alba* oberhalb Durnstein; *Salix cinerea* auf den Mösern bei Untermais; *Salix purpurea* und *S. alba* am Passerufer.

Pteris aquilina und *Cystopteris fragilis* Bernh. entfalten ihre Wedel, und allenthalben erscheinen fertile und sterile Stengel von *Equisetum arvense.*

In der letzten Märzwoche erfreut uns auch der Pfirsichbaum (*Persica vulgaris*) durch seinen rosigen Blüthenschmuck.

Die Hölzer auf der österr.-ungar. Industrie- und landwirthschaftl.-Ausstellung in Triest 1882.

Von **Dr. Rüdiger Felix Solla.**

Im Folgenden beabsichtige ich eine Uebersicht zu der in Triest 1882 stattgehabten Industrie- und landwirthschaftlichen Ausstellung als Rohwaare eingesendeter Holzarten nach den Orten ihrer Herkunft, mit möglichster Angabe auch der speciellen Form und der Art ihrer Verwendung zu geben, zugleich auch die Rohprodukte der Holzverarbeitung, soweit sie auf der Ausstellung repräsentirt waren, anzuführen. Daran werde ich, zusammenfassend, die Nebenprodukte der Waldnutzung anschliessen.

Ich erlaube mir nur die Bemerkung, dass aus allen holzliefernden Ländern der Monarchie, von nah und fern, Holzgattungen ausgestellt wurden, die Sammlung sonach, namentlich von Seite des Holzhandels, als eine vollständige gelten konnte.

Die österreichischen Alpenländer.

Steiermark, Krain und Kärnten sind bekanntlich die Provinzen, welche am meisten Holz produciren, viel weniger Ober- und Niederösterreich, weniger noch Salzburg; eine Uebersicht der Waldvertheilung in Procenten wird zum Schlusse folgen. — Ausgestellt waren:

Aus Paneveggio (Süd-Tirol):

Abies excelsa Poir. Brettchen, mit der Säge erzeugt, in Längen von 1·9, 1·74, 1·6, 1·4, 1·25, 1·1, 0·95, 0·8, 0·64 M.; als Resonanzholz (Rippen- wie Bodenbretter) verwendet.

Aus Villnöss bei Klausen (Tirol):

Abies excelsa Poir. Ein Pfosten 1·5 M. lg., 31·5 Cm. br., 10·5 Cm. dick; Holz röthlich.

Pinus Cembra L. Ein Pfosten 1·5 M. lg., 28·7 Cm. br., 3·8 Cm. dick; aus reinem Kernholze, gelb; beide finden als Schnittwaaren Absatz nach Italien.

Aus Töbring bei Villach und den weiteren Productionsorten: St. Veit, Feldkirchen, Launsdorf, Hirt, Glanegg (Kärnten):

Abies excelsa Poir. Ein Stammquerschnitt nächst der Wurzel vom Durchmesser D. = 1 M. für Holz und 0·5—1 Cm. Rindenbreite. Holz licht. Eine am Stammgipfel abgetragene Scheibe hatte D. = 42·5 Cm., ohne Rinde; Holz dunkel.

Zwei Stämme von je 4 Met. Länge, bei nahezu gleichbleibendem Umfange, mit einem mittleren D. = 36·6 Cm. und 41·8 Cm. für den zweiten Stamm, auf dessen Rinde eine reiche Pilzvegetation wucherte.

Bretter für den Export, mit abgerundeten Kopfenden, 5 M. lang, 35·5—44·5 Cm. breit und 2—3 Cm. dick. — Morali, 5 bis 6 M. lang.

Ein Pfosten von 4 M. Höhe und 42 Cm. Breite und Dicke, aus Kern- und theilweise auch aus Splintholz herausgesägt, an den Kanten waren noch Theile der inneren Rinde.

Larix europaea DC. Bretter, Handelswaare, 5·5 M. lang, 21 bis 39 Cm. breit und 4—7 Cm. dick. — Morali in gleicher Länge.

Pinus Cembra L. Bretter 5·5 M. lang, 31·5 Cm. breit und 2·5 bis 5 Cm. dick; das Holz sehr dunkel und astreich (Knoten).

Pinus silvestris L. Zwei Baumstämme von je 4 M. Länge, der eine grösstentheils entrindet, mit mittl. D. = 24·8 Cm., sehr harzreich; der zweite sammt Rinde mit mittl. D. = 42·5 Cm.

Stammscheibe, nahe dem Wurzelholze entnommen, mit D. = 85 Cm. für das Holz, wovon 9—17 Cm. br. die Zone des weissen dichtgefügten Splintes wegnahm. Rindenbreite = 3·5 Cm. Im Kernholze die Jahrringe sehr deutlich abnehmbar, von zahllosen feinen Rissen in radialer Richtung durchzogen[1]). — Ein Gipfelstück desselben Baumes hatte D. = 30·8 Cm. und wies sehr schwache Entwickelung des Splintholzes auf.

Bretter, für den Handel, von 3·5 bis 5·5 M. Länge, 38 bis 44·5 Cm. Breite und 5 Cm. durchschn. Dicke. — Morali und Mezzi morali, 5·5 M. lang.

Ein Pfosten von 4 M. Länge und 34 Cm. br., ebenso dick, ganz aus Kernholz herausgenommen.

Aus Unzmark an der Mur (Kärnten):

Abies excelsa Poir., *Larix europaea* DC., *Pinus silvestris* L. Alle drei zu Rundholz, Schnittmateriale und Möbeltischlereien, mit bedeutendem Exporte, verwendet.

Aus Weissenfels (Krain):

Abies excelsa Poir. Stammstück einer 300 Jahre alten Fichte; Durchmesser des Stückes D. = 6 Dm., ohne nähere Angabe der Höhe, woher entnommen. Splintholz dunkel, Rinde stark schuppig.

— *pectinata* DC. Stammstück eines 300 Jahre alten Baumes, 6 Dm. im Durchmesser fassend, einberechnet die 5 Cm. breite Rinde mit starker Borkenentwicklung, auf Querschnitt dicht porös.

Fraxinus excelsior L. Querschnitt eines 150 Jahre alten Eschenstammes mit einem D. = 1·5 M. Das dunkle Kernholz sehr reich an Rissen, das lichtere Splintholz 5—15 Cm. breit. Rinde 1—2 Mm. dünn, aussen rauh.

Larix europaea DC. Stammstück eines 155 Jahre alten Lärchenbaumes, im D. = 1·5 M.; Borke bei 1 Cm. und darüber, Splintholz 0·5—1 Cm. breit. Jahrringe deutlich hervortretend.

Aus Neumarktl (Krain):

Fourniere (Säge- und Messerschnitt-) in der Gesammtlänge von je 2 M. von:

---

[1]) Im Allgemeinen waren die auf die Ausstellung gebrachten Hölzer noch sehr frisch und in Folge der bedeutenden Hitze daselbst mehr oder weniger stark geborsten.

Acer sp. Holz weiss, 30·5 Cm. breit, Dünne für 8 Stück = 6·4 Cm. (8 Mm. p. St.).

— sp. Holz dunkel, 30·5 Cm. breit, Dünne für 24 Stück = 4·8 Cm. (2 Mm.).

Fagus silvatica L. 28 Cm. breit, Dünne für 13 Stück = 5·5 Cm. (4 Mm.).

Juglans regia L. 33 Cm. breit, und 18 Mm. die Dicke eines jeden Stückes, Holz licht; ausserdem noch Fourniere verschiedener Länge, bei 35·5—46 Cm. Breite und einem Minimum der Dünne von 4·8 Cm. für 30 Stück (1·6 Mm.).

Prunus Cerasus L. Fourniere 2 M. lg., 28 Cm. br. und 4·7 Cm. d. für 8 Stück (6 Mm.).

Pyrus communis L. 31 Cm. br., aber verschiedener Dünne; schwarz gebeizt, als Ebenholz-Imitation.

Quercus sp. 33 Cm. br., und 4·3 Cm. d. für 24 Stück (2 Mm.); Holz dunkel.

Ulmus campestris L. 35·5 Cm. br., 3·6 Cm. d. für 24 St. (1·5 Mm.); Splintholz gelb, Kernholz braun.

Aus Kanker (Kokra) im Kankerthale (Krain):

Abies excelsa Poir. Bretter 4 M. lang, in verschiedener (1·5—2 Cm.) Dicke und Breite (21—36 Cm.). Verschieden dicke und verschieden breite, 4 M. lange Träme und Morali.

Fagus silvatica L. Brettchen 2·2 M. lang, 2 Cm. dick und 18 bis 30 Cm. breit. Fourniere in gleicher Länge, 1 Dm. dick für 27 Stück (4 Mm.) in verschiedener Breite.

Larix europaea DC. Bretter und Morali 4 M. lang, erstere 26 bis 36 Cm. breit und 5 Cm. dick. — Absatz meist nach Italien.

Aus Fušine bei Haidenschaft (Krain):

Fagus silvatica L. und *Quercus* sp. Zu Brettchen in verschiedenen Dimensionen, mit Export nach Sicilien.

Aus Podrečje bei Domžale (Krain):

Einfache und doppelte Fourniere, 2 M. lang, in verschiedener Breite und Dünne aus: Ahorn-, Birn-, Eichen- und Nussholz.

Von der krain. Industrie-Gesellschaft aus den Productions-Orten: Kronau, Radmannsdorf-Veldes, Neumarktl (Krain):

Abies excelsa Poir. Ein Stammschnitt im D. = 68 Cm.; Bretter für den Handel (Holz ganz weiss), 5 M. lang, 31·5 Cm. breit, 3 Cm. dick; Brettchen 1 M. lang, 10·5—16·0 Cm. breit; als Resonanz- sowie Bindholz. — Assicelli 30—40 Cm. lang, bei 15 Cm. breit. — Schindeln.

— *pectinata* DC. Eine Stammscheibe, D. = 85 Cm., von lichtem Holze, von einem 2 Cm. breiten Radialrisse durchzogen; kleinere Stammscheiben von dunklem Holze.

Fagus silvatica L. Ein Stammquerschnitt, D. = 76·5 Cm., Rinde aussen glatt, aber stark mit Moos bewachsen. Das Holz sehr regelmässig in radialer Richtung aufgerissen.

Larix europaea L. Bretter, auf einer Seite noch mit Rinde, 5 M.

lang, bei 28·8 Cm. breit und 2—6 Cm. dick. — Kleinere Stammstücke.

Aus Savenstein (Unterkrain):

Alnus glutinosa Gaertn. Bretter, radial herausgesägt, 2 M. lang, 15·5 Cm. breit, 6 Cm. dick, Kernholz gelb, Splint weiss, beide deutlich abgegrenzt.

Fagus silvatica L. Ein 2 Meter langer Klotz mit D. = 38 Cm., von sehr dunklem Kernholze; entrindet, auf Brettchen und Fassdauben verschnitten, die Schwartlinge werden zu Garten- und Zimmersesseln verwendet.

Pinus silvestris L. Stammscheibe eines 51jährigen Exemplares aus Dobrava (250 M. ü. M.), D. = 44 Cm., davon 14 Cm. breit die Splintholzzone und 3·5 Cm. Rinde; Kernholz hochgelb.

Quercus sp. Bretter, 2 M. lang, 26 Cm. breit, 4·3 Cm. dick; Holz licht. — Täfelchen zu Parquetten und Friesböden; Holz licht und dunkel.

— *sessiliflora* Sm. Stammscheibe einer 151jährigen Traubeneiche aus Jablanca (470 M. ü. M.), D. = 47 Cm., Rinde schmal, Kernholz dunkelröthlich.

Aus Pfannberg, Station Frohnleiten (Steiermark):

Acer sp. Bretter, 1·8 M. lang, 25 Cm. breit.

Abies excelsa Poir. Scheibe, einem 82 Jahre alten Stamme entnommen; der Stamm besass 32 M. Länge und auf Brusthöhe D. = 36·5, auf 13·3 M. Höhe („Zopfende") hingegen D. = 26·5 Cm. — Ziegellatten, quadr. 8 M. lang, 5·5 Cm. die Seite. — Bretter 7 M. lang, 3 Dm. breit, Dicke verschieden. — Weingartenstecken. — Staffeln von 5·5 M. Länge. — Bindholz.

Betula alba L. Reifstangen 4—4·5 M. lang, D. = 7—20 Cm. an dem unteren, 4—14 Cm. an dem oberen Ende. Geräthstangen.

Carpinus Betulus L. Geräthholz.

Corylus Avellana L. Reifstangen, 5 M. lang, 4·5 Cm. im mittleren Durchmesser. — Prügel (rund) 1 M. lang, D. = 7 Cm.

Fagus silvatica L. Schlittenkufen, gekrümmt; Gesammtlänge 4·5 M. Hackenhölbe. Geräthholz.

Fraxinus excelsior L. Krückenstecken 1 M. lang, vollkommen gerade; 1·5 Cm. D. der Zweige, 3—4 Cm. D. der Aeste. — Pfosten 1·85 M. lang, 25 Cm. breit.

Juglans regia L. Bretter, 1·5 M. lang, 35 Cm. breit.

Larix europaea DC. Von einem 116jährigen, 31 M. langen Stamme, Scheiben von D. = 44 Cm. Brusthöhe und 35 Cm. Zopfende. — Bretter 7 M. lang, 30 Cm. breit, verschieden dick. — Ziegellatten 8 M. lang, 5·5 Cm. breit und dick (weil quadrat. im Querschnitt). — Schindelbrettel, 6 Dm. lang, 7·5 Cm. breit, 0·5 Cm. dick (tangential geschnitt.). — Staffeln 5·5 M. lang.

Pinus silvestris L. Stammquerschnitt einer 150 Jahre alten Weissföhre von 28 M. Stammeslänge, bei D. = 47 Cm. Brusthöhe, 36 Cm. Zopfende; die Rinde der oberen Scheiben glatt, lichtroth, die der unteren reich an Borken.

Aus Admont (Steiermark):

Abies excelsa Poir., *A. pectinata* DC., *Larix europaea* DC. Bretter, Pfosten, Latten in verschiedenen Dimensionen; Zündholzspahn. Absatzgebiet: Frankreich und Deutschland.

Aus dem Dampfsägewerke zu Cilli (Steiermark):

Acer sp. Holz dunkel, Fourniere 1·5 M. lang, 62·5 Cm. breit, zu Bündeln von 20 Stück 3·2 Cm. dick (1.6 Mm.). Laubsägearbeiten, Holz weiss, gleichlang, 30 Cm. breit, 9·5 Cm. dick für 14 Stück (6·8 Mm.).

Alnus incana DC. Für Laubsäge, 1·5 M. lang. Fourniere, 23 Cm. breit und 6 Cm. dick für 12 Stück (5 Mm.).

Juglans regia L. Verschiedene Fourniere, sämmtlich von 1·5 M. Länge; Häupter, Holz dunkel, 46·5 Cm. und 37 Cm. breit, bei 5 Cm. Dicke für 20 St. (2·5 Mm.); Blind, Holz licht, 48·5 Cm. breit, 3·2 Cm. Dicke für 20 St. (1·6 Mm.); Schräg, Holz dunkel, 30 Cm. breit, D. = 2·5 Cm. für 20 St. (1·25); für Laubsäge, Holz dunkel, 25·5 und 27 Cm. breit und entsprechend 5·8 Mm. und 7·5 Mm. dick (7 Cm. in Bünd. zu 12, 7·5 Cm. zu 10). Rolle in einem Stück, 8 M. breit, 1·7 lang, 13·6 □M. Fläche.

Quercus sp. Holz braun, 1·5 M. lg. Fourniere 42·0 Cm. br., 3 Cm. dick für 18 St. (1·6 Mm.).

Von dem Fournier- und Brettsägewerk zu Graz, das alle gangbaren Hölzer der Monarchie verarbeitet:

Acer sp. Geflammt, 3 M. lang, Tangentialschnitt, 6·5 Dm. breit; Doppelfourniere, Spiegel 1·8 M. lg., Radialschnitt 2·5 Dm. br.

Juglans regia L. Messerschnitt, Kopf, ca. 3 M. lang, Tangentialschnitt 4 Dm. breit.

Pyrus communis L. Doppelfournier, 1·8 M. lang, Tangentialschnitt 3 Dm. breit.

Quercus sp. Doppel, steierische, 2 M. lang.

Tilia sp. Doppelfournier für Wagenbauer, 2 M. lang, Tangentialschnitt 4 Dm. breit.

In Wiens Umgebung cultivirt wird:

Prunus Mahaleb L. Gezogene Stöcke 0·5 M. lang und bis D. = 3 Cm.; gedreht bis 1 Mm. lang, aber dünner.

Die Sudetenländer.

Ihr Waldreichthum ist geringer als jener der Alpen- und Karpatenländer; die grössten Procente weist noch Schlesien auf, Nadelholz ist vorwiegend, in den Niederungen von Mähren herrscht Laubholz vor.

Zur Ausstellung gelangten ausschliesslich Laubhölzer.

Aus Goldenkron (Böhmen):

Acer sp. In dünnen Rollen von 6·5 M. Länge und 0·9 M. Breite.

Betula alba L. Dessgleichen, 4·5 M. × 0·9 M.

Juglans regia L. Ebenso, 4·7 M. × 0·9 M.

Pyrus Malus L. In 0·9 M. breiten Rollen von verschiedener, nicht näher angegebener Länge.

Ahornholzdraht, geschälte Bänder der genannten Hölzer zu Zündholzschachteln und Adresskarten, geschälte Fourniere zur Fächer- und Bürstenbereitung, Holztapeten.

Aus Freiwaldau (Schlesien):

Acer sp., *Betula alba* L. Beide zu Holzstiften, erstere nach deutschem, letztere nach amerikanischem Systeme.

Aus Skotschau (Schlesien):

Acer sp., *Betula alba* L., *Carpinus Betulus* L. Dienen zur Fabrication von Holzstiften, die bedeutenden Absatz vornehmlich nach Russland und der Türkei finden. Sodann zu Holzfedermatratzen.

Die Karpatenländer.

Die waldreichste Provinz ist die Bukowina; Galizien und Ungarn sind beide gleich arm an Wäldern. Die Waldungen der Bukowina sind meist Nadelhölzer, jene Siebenbürgens vorwiegend Laubhölzer.

Auf der Ausstellung waren repräsentirt:

Aus Tycha bei Kroscienko und Ropa bei Grybow (Galizien): Fourniere in verschiedenen Dicken, mit Messer erzeugt, von

Acer sp. 120 Blätter aus einem Zoll, 24·5 Cm. breit, für Visitkarten und Couverts. — Ueberdiess Brettchen für Laubsägearbeiten.

Fagus silvatica L. Fourniere, 8 Blätter aus einem Zoll, 26 Cm. breit; 12 Bl. aus einem Zoll, 34 Cm. breit, und 120 Bl., 13 Cm. breit, zur Verwendung für Adresskarten, 24 Bl. aus einem Zoll, 21 Cm. breit.

Juglans regia L. 36·5 Cm. breite Blätter in verschiedener Dicke, zu 24, 27, 30, 36 und 45 aus einem Zoll.

Quercus sp. In sehr verschiedenen Dimensionen.

Birn- und Ahornholz gebeizt als Ebenholz-Imitation; Gesimse und Drechslerwaaren aus Nussholz.

Aus Skole bei Stryj (Galizien):

Abies excelsa Poir., *A. pectinata* DC., *Acer* sp., *Fagus silvatica* L., *Ulmus* sp. als: Bretter von 4 M. Länge, 31·5 Cm. Br., 5 Cm. Dicke und Bohlen von 4 M. Länge, 16 Cm. Breite und 13 bis 26·5 Mm. Dicke, zu Claviatur- und Klangholz verwendet.

Aus den Waldungen um Czeremosz (Pruth) und Bistrica (Galizien-Bukowina):

Abies excelsa Poir. Sägewaaren, Bretter und Hölzer.

Aus Sassin im Rev. Kuty (Bukowina):

Quercus sp. Ein Querschnitt nahe am Wurzelholze von zwei verwachsenen Eichenstämmen; dunkelbraunes Kernholz, das Splintholz lichter, die Verwachsungsstelle ausfüllend. Die Länge über beide Stämme beträgt 2 M. (ohne Rinde), die Breite an der schmalsten Zusammenwachsungsstelle = 0·75 M.

Aus den Forsten in Siebenbürgen (Prod.-Orte nicht näher angegeben):

Abies excelsa Poir. Zu Sägewaaren und Bauhölzern, mit Absatz (über Galatz) nach dem Oriente.

(Schluss folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

697. *Cressa cretica* L. *Bert., *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! Auf lehmig-salzigen Fluren der Ebene Catania's, besonders an der Ueberschwemmung ausgesetzten Stellen (!, Guss.!, Bertol., Herb. Tornab.!); ich fand sie auch auf der Bahnstrecke zwischen Bicocca und dem Simeto. Juni—August. ♃.

698. *Cuscuta alba* Presl del Prag., Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! Auf trockenen, sonnigen Rainen der Tiefregion, parasitisch an verschiedenen Pflanzen, besonders Galien und stacheligen Compositen: In den Lavaschluchten um Ognina (Herb. Guss.!), um Catania, Zaffarana (Herb. Torn.!), Nicolosi (!, Torn. in Guss. Syn. Add.). April—Juni. ⊙.

699. *Cusc. obtusiflora* Humb. Engelm. *α. breviflora* Vis. Engelm. = Tinei Inzenga in Tin. pl. rar. Sicil. 1846, Bert. In Gärten von Acireale parasitisch auf Pelargonien und *Ocymum Basilicum*, Sept. (Tin.); bei Mascalucia ebenfalls auf *Ocym. Basil.* Oct. 1847 (Herb. Tornab.!). ⊙.

NB. Wahrscheinlich eine weitere Art bildet jene *Cuscuta*, welche in der Hochregion des Etna zwischen 6000 und 7500′ die Polster des *Astragalus siculus* ziemlich häufig überspinnt; leider traf ich sie nicht aufgeblüht.

LV. Fam. Solanaceae Bartl.

700. *Lycium europaeum* L. *Raf. II, *Cat. Cos., Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, *afrum* *Tratt. Scud., non L. An Zäunen, Gartenmauern und zwischen Gesträuch vom Meerstrande bis 2400′ sehr gemein, besonders um Adernò, Bronte und Maletto; wird auch sehr häufig als Hecke gezogen. Juli—Sept. ♄.

701. *Solanum sodomeum* L. *Raf. I, *Cat. Cosent., *Brunner, *Philippi, *Guss. Syn. et *Herb.! Im Meersande, an Wegrändern, Eisenbahndämmen, auf älteren Lavaströmen bis 2000′ häufig: Catania (Herb. Guss.!), Villarascosa bei Catania (Herb. Tornab.!), in der Ebene des Simeto (Cat. Cosent., Brunner), von Catania nach Nicolosi und von da zur Castagna di cento cavalli (Brunner), Adernò (Guss. Syn. Add.), längs der Eisenbahn an der ganzen Ostküste hie und da, besonders bei Acireale und Mascali! April bis Herbst. ♄.

702. *Sol. Dulcamara* L. *Fl. med. Variirt *α. glabra*, *β. pubescens* R. S. (= *littorale* Lk.). An Zäunen und zwischen Gesträuch,

besonders an Flussrändern, bis 2000′ zerstreut, meist *β*.: Um Catania (Fl. med., Herb. Tornab.!), Paternò (Tornab. in Herb. Tornab. et Guss.!), am Simeto unterhalb Bronte! April—Juli. ♄.

703. *Sol. moschatum* Presl del. pr., Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, *nigrum ζ. moschatum* Ces. Comp. Unterscheidet sich von *nigrum* dadurch, dass die Pflanze nicht ziemlich kahl, sondern dass Stengel und Aeste flaumig, die Blätter ziemlich rauh und gewimpert sind, ferner ist *moschatum* perenn, nicht annuell, die Blätter sind fast durchgehends um die Hälfte oder das Doppelte kleiner, aber starr, mehr lederig, stärker, spitzer und reichlicher gezähnt; bei *nigrum* sind sie meist fast ganzrandig; endlich riecht die Pflanze stark nach Moschus; die Beeren beider sind schwarz; *miniatum* Bernh. unterscheidet sich von beiden durch die fast zottige Behaarung des aufrechten Stengels und der Blattstiele, die ausgeschweift gezähnten, stärker behaarten, mehr graugrünen Blätter und rothen Beeren; *humile* Bernh. DC. Prodr. XIII, 56, *nigrum* var. *humile* Rchb. D. Fl. Taf. 11, II, *nigrum β. chlorocarpum* Gr. Godr., *Sol. luteovirescens* Gm. endlich besitzt flaumige Stengel, eiförmige, etwas ausgeschweifte Blätter mit weisslich gerandeten Blattstielen und gelbgrüne Beeren; nach W. Lge. wahrscheinlich Varietät des *miniatum*. — An Wegrändern, wüsten und bebauten Plätzen, auf Lavaströmen vom Meere bis 2700′ sehr häufig: Ueberall um Catania (!, Herb. Torn.!, Herb. Reyer!), Paternò (Herb. Tornab.!), Bronte, Nicolosi, San Nicola dell' arena! Mai—Herbst. ♃.

704. *Sol. nigrum* L. *Raf. II, *Cat. Cosent., *Fl. med. (doch beziehen sich diese Citate wohl grösstentheils auf Nr. 706). In Gärten, an Wegrändern und wüsten Stellen bis 2000′ mit der vorigen, aber viel seltener: Catania (Inzenga in Herb. Guss. Nachtr., Herb. Torn.!), an Eisenbahndämmen vor dem Simeto, am Wege nach Nicolosi! Mai—August. ⊙.

705. *Sol. miniatum* Bernh. Guss. Syn. et *Herb.!, *rubrum* *Cat. Cosent. An wüsten und bebauten Stellen der Tiefregion bis 1000′ häufig: In der Ebene Catania's (Cat. Cos., Cosent. in Herb. Guss.!), auf Lavaströmen und an Mauern um Catania, sowie gegen Nicolosi hinauf! Juni—Sept. ⊙.

NB. *Sol. tuberosum* L. wird besonders in der Waldregion cultivirt und ist nach Tratt. Scud. ein häufiger Begleiter des Kornes; nach Tornab. Not. geht es nur bis 2641′. Sehr häufig in Cultur von den Sanddünen der Ebene Catania's bis über 2300′ befindet sich auch *Lycopersicum esculentum* Mill.

706. *Withania somnifera* (L.) Dun. *Physalis somnif.* L. *Raf. I, *Bertol., *Philippi, *Cosent. Colpo, *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! Auf Lavaströmen, an Wegen, Zäunen und sandigen Stellen der Tiefregion bis gegen 2000′: Catania (Guss. Prodr., Syn. et Herb.!, „von Guss. und Schouw. erhalten" Bert., Herb. Reyer!), auf Lavaströmen der unteren Region sehr häufig (Philippi), ob Belpasso nahe dem Ursprunge der Laven von 1669 (Cosent. Colpo), Aci (Guss. Prodr. et Syn.). Mai—August. ♄.

NB. Raf. II. führt noch mit ? *Alkekengi* L. an, nach Cosent. Colpo aber wurde diese Art im Gebiete nie gefunden.

707. *Mandragora autumnalis* Spr. *Philippi, *officinarum* Guss. Prodr., Syn. et Herb.! vix L., *acaulis* DC. *Raf. I, *Atropa Mandragora* *Flor. med. Von *M. officinarum* Vis. = *vernalis* Bert. leicht unterscheidbar durch die Blüthezeit (Herbst, nicht Frühjahr), die fast ganzrandigen (nicht tief buchtig gezähnten), übrigens zur Fruchtzeit ebenfalls colossalen Blätter, die violette (nicht gelbe) Krone, verlängerte Kelchzipfel und die vom Kelche fast ganz umschlossene Frucht. — Auf Feldern, Fluren, Lavaströmen der Tiefregion sehr gemein, überkleidet im Herbste oft weite Strecken mit zahllosen Blüthen (Philippi, Fl. med.); geht vom Meere bis Belpasso (Herb. Torn.!), nach Philippi am Monte Zoccolaro sogar bis 2500′. Sept., Oct. ♃.

708. *Hyoscyamus albus* L. *Cat. Cosent., *Fl. med. Variirt *α. genuinus* (Blüthen ganz gelb) und *β. major* (Mill., Kronschlund und Staubgefässe schwarzpurpurn). An Wegen, wüsten und cultivirten Stellen längs der Häuser und Gartenmauern bis 2200′ sehr verbreitet: Um Catania gemein (!, Flor. med., Reyer in litt.), Ognina, Acicastello (besonders am Burgfelsen), Gravina, Bronte! Blüht fast das ganze Jahr, ⊙ und var. *β.* auch ♃.

NB. *H. niger* *Raf. II gehört wohl auch hieher, zumal Raf. *albus* nicht aus dem Gebiete anführt.

709. *Datura Stramonium* L. *Fl. med., *Cat. Cos., *Brunner, *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! An wüsten und cultivirten Stellen der Tiefregion bis 2400′ sehr verbreitet: Am Etna überall in Weingärten (Herb. Torn. und Tornab. in Herb. Guss.!), um Acireale, Nicolosi (Herb. Tornab.!), Catania, Ebene des Simeto (Flor. med., Cat. Cosent.), an Eisenbahndämmen zwischen Acicastello und Acireale! Juli, August. ⊙.

LVI. Fam. Asperifoliae L.

710. *Heliotropium europaeum* L. *Beit., *Brunner, Guss. Prodr., Syn. et *Herb., Variirt *β. tenuiflorum* Guss. Prodr. et Syn. (Blüthen kleiner, Aehren dichter, Kelche und Blätter stärker behaart; nach Ces. Comp. aber, der *β.* als Art ansieht, unterscheidet es sich durch wohlriechende Blüthen und kürzere Narbe.) Bei beiden sind die Kelchlappen lanzettlich, von der Länge der Kronenröhre, bei der Anthesis angedrückt, bei der Fruchtreife sternförmig abstehend, Kronlappen spitzlich, klein, Blüthendurchmesser und -Höhe kaum 4 Mm., Theilfrüchte 2 Mm. oder etwas darüber lang, kahl oder flaumig, höckerig runzelig. *Dolosum* Not. = *macrocarpum* Guss. unterscheidet sich nach Ces. Comp. von *β.* durch bei der Fruchtreife nur halbabstehende Kelchzipfel und von *α.* auch durch wohlriechende Blüthen; meine Exemplare (*macrocarp.* Guss. Athen, Heldr. in Baenitz Herb. Europ.) sind mit *europaeum* fast identisch, die Früchte sogar etwas kleiner, aber weniger stark gehöckert, die Blätter etwas kürzer, breiter und stumpfer. Findet sich in Italien nach Cesati nur am Vesuv

und auf Ischia und scheint zu *europ.* als Varietät zu gehören. Specifisch von *europ.* verschieden hingegen ist *Bocconi* Guss. ind. 1825!: es unterscheidet sich durch wohlriechende, fast doppelt so grosse Blüthen (Höhe und Durchmesser 6 Mm.), lineare, bei der Anthesis sparrige Kelchlappen, welche kürzer sind, als die Kronenröhre, sehr stumpfe Kronlappen, höckerig runzelige, kahle, kaum 2 Mm. lange, endlich schwarzgrüne Nüsschen, nach Cesati auch durch nur ausgerandete, nicht zweispaltige Narbe. Habituell ist zwischen beiden fast kein Unterschied; nur ist *Bocconi* gewöhnlich schwächer behaart, die Blätter sind nicht beiderseits graugrün, sondern fast grün, besonders die Unterseite auffallend grün, fast sammtgrün, die Blattstiele und oberen Aeste ebenfalls ziemlich grün, und die Haare grösstentheils abstehend (bei *europ.* meist anliegend mit nur spärlichen abstehenden Haaren). Dem *Bocconi* am nächsten steht wohl *turcicum* Friv. in Regensb. Fl. 1836, p. 436. Es besitzt (Thessalonich leg. Janka!) genau die Blüthen und Kelche desselben, aber die 2 Mm. langen Früchte sind grün, etwas ins Bräunliche, flaumig, Blattfärbung, sowie Behaarung der Stengel und Aeste ist genau, wie bei *europaeum*, nur die Blattunterseite noch dichter mit Zwiebelhaaren bedeckt; — eine interessante Zwischenart! — Auf Schutt, an Wegrändern, Eisenbahndämmen, in Lavaströmen und Weingärten (0—2400') sehr häufig: Catania, Cavaleri (Herb. Torn.!), um Catania überall (!, Tornab. in Herb. Guss.!), bei Mascalucia, in der Ebene des Simeto, um Adernò und Bronte!; wurde schon von Bertol. und Brunner aus dem Gebiete angeführt, auch β. *tenuifl.* liegt im Herb. Guss. Nachtrag vom Gebiete aus (!. Tineo). Juni—October. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Höhnel F. v. Dr. Die Stärke und die Mahlproducte. Ihre Rohstoffe, Eigenschaften, Kennzeichen, Werthbestimmung, Untersuchung und Prüfung. 1882 Kassel und Berlin. Verl. Th. Fischer. 120 S. 33 Fig.

Der auf dem Gebiete der technischen Rohstofflehre durch die Herausgabe der „Gerberrinden" rasch bekannt gewordene Verfasser hat wieder ein Werk vollendet, das seiner Vorzüge wegen im Kreise der Praktiker und Studirenden gewiss bald festen Fuss fassen wird.

Wenn auch die meisten der in dem angezeigten Buche enthaltenen Thatsachen in ausgezeichneten Schriften bereits niedergelegt sind — ich erinnere nur an die rühmlichst bekannten Arbeiten Wiesner's, Nägeli's, Vogel's etc. — so ist es doch bei dem Anwachsen der einschlägigen Literatur nothwendig geworden, das vielfach in botanischen und chemischen Zeitschriften zerstreutliegende Material zu sammeln und in eine Form zu bringen, die namentlich dem Praktiker und Lernenden eine möglichst rasche Orientirung gestattet.

Die Anordnung des Stoffes ist eine höchst glückliche und übersichtliche: I. Einleitung, II. die Rohstoffe der Stärke und der Mahl-

producte, III. die Eigenschaften der Stärke, IV. die wichtigsten Stärkesorten und Stärkeproducte des Handels. V. Prüfung und Werthbestimmung der Stärkearten, VI. das Inulin, VII. die Mehle und Mahlproducte. VIII. Mikroskopie der Mahlproducte. IX. Untersuchung der Mehle und Mahlproducte. — Auf die einzelnen Kapitel näher einzugehen ist bei der Grösse des verarbeiteten Materials leider nicht möglich, doch kann es sich der Referent nicht versagen auf das Kapitel III ganz besonders aufmerksam zu machen. Nach einer kurzen Beschreibung der chemischen und physikalischen Eigenschaften der Stärke werden die mikroskopischen Kennzeichen derselben durch Wort und Bild in geradezu ausgezeichneter Weise geschildert; fast jede der im Handel vorkommenden Stärkesorten ist vom Verfasser mit ihren charakteristischen Formen getreu nach der Natur gezeichnet und durch eine klare und präcise Beschreibung gekennzeichnet worden. Sehr willkommen wird auch die sich daran schliessende Bestimmungstabelle für die einzelnen Stärkearten sein, da sie sicher und rasch zum Ziele führt.

Zu den besten Kapiteln zählt auch die Mikroskopie der Mahlproducte, wie ja überhaupt der mikroskopische Theil des vorliegenden Werkes wirklich ganz vorzüglich ist. Und diess wird dem Buche nur zum Vortheile gereichen, da ja bei Beurtheilung einer Stärke oder eines Mehles das Mikroskop in erster Linie zu Rathe gezogen werden muss und erst in zweiter Linie andere physikalische und chemische Hilfsmittel. Die in dem genannten Abschnitt vorkommenden Figuren beziehen sich vornehmlich auf die im Gersten-, Roggen-, Weizen-, Einkorn- und Leguminosenmehl auftretenden Spelzen-, Schalen- und Kleberzellen, welche bekanntlich beim Vermahlen ins Mehl gelangen und hier dem Mikroskopiker als wahre „Leitzellen" über die Art des Mehles Aufschluss geben. Daran reiht sich schliesslich noch die Angabe jener Methoden, vermöge welcher der Wassergehalt, zufällige oder absichtliche Verunreinigungen z. B. Sägespäne, Sonnenblumenmehl, Wachtelweizen, Mutterkorn, Pilze, Thiere, Gyps, Kreide, Alaun etc. erkannt werden.

Schon aus diesen wenigen Andeutungen dürfte hervorgehen, dass der Verfasser, ohne die strengen Anforderungen der Wissenschaft nur einen Augenblick ausser Acht zu lassen, ein in jeder Beziehung höchst praktisches Buch geschaffen hat, das nicht nur dem Fabrikanten und Studirenden, sondern auch dem Lehrenden gewiss erwünscht sein wird. Molisch.

Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamen-Flora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Zweiter Band: Die Meeresalgen von Ferd. Hauck. 1. und 2. Lieferung. Leipzig. Verlag von Eduard Kummer. S. 160 Stn. mit zahlreichen Abbildungen und zwei Lichtdrucktafeln. Preis der Lieferung 2 Mark 40 Pf.

Hauck ist unzweifelhaft als gründlichster Kenner der Algenflora des adriatischen Meeres anzusehen; seine zahlreichen gediegenen Publicationen geben Zeugniss eben so wohl von inniger Vertrautheit

mit den behandelten Themen, als auch von regem Eifer im Erforschen. Er war daher ganz besonders berufen für die neue Auflage der Kryptogamenflora von Rabenhorst die Meeresalgen zu bearbeiten. Die beiden vorliegenden ersten Lieferungen bringen eine kurze Einleitung, welche das Einsammeln und Präpariren der Meeresalgen behandelt. Auf dieselbe folgen eine ausführliche Charakteristik der Rhodophyceen, eine Uebersicht über die Familien (20), so wie über die Gattungen (85) derselben, so weit dieselbe im Florengebiete vertreten sind. Im anschliessenden speciellen Theile werden folgende 7 Familien behandelt: Porphyraceen, Squamariaceen, Hildenbrandtiaceen, Wrangeliaceen, Helminthocladiaceen, Chaetangiaceen, Ceramiaceen. Dieselben enthalten 32 Gattungen und 88 Arten. Die Beschreibungen der Genera und Species sind ausführlich und verrathen den gründlichen Forscher, welcher die behandelten Formen durch vieljährige fleissige Beobachtungen genau kennt. Sie bringen zum ersten Male bei allen Arten die Grössenverhältnisse in Durchschnittswerthen. Die Begrenzung der Gattungen so wie der Arten kann durchwegs als eine glückliche, naturgemässe bezeichnet werden. Zahlreiche gut ausgeführte Holzschnitte veranschaulichen nicht nur Repräsentanten der verschiedenen Genera, sondern, wo es wünschenswerth war, auch besonders charakteristische Arten. Bei jeder Species wird genau ersichtlich gemacht, ob sie in der Adria, der Nord- und Ostsee allein, oder in allen drei Meeren gemeinschaftlich vorkommt. Eine besondere Zierde dieses Theiles der Kryptogamenflora werden fünf in Lichtdruck ausgeführte Tafeln bilden, welche Kalkalgen in natürlicher Grösse zur Darstellung bringen sollen. Zwei derselben liegen bei und müssen als vorzüglich gelungen bezeichnet werden. Wir behalten uns vor, die weiteren Lieferungen dieses gediegenen Werkes ausführlich zu besprechen, so wie dieselben dem Referenten zukommen. Wenn die ferneren Hefte sich, wie gewiss zu erwarten steht, auf gleicher Höhe mit den beiden ersteren halten, so wird Hauck's Bearbeitung der Meeresalgen den besten ähnlichen Handbüchern beizuzählen sein. R.

M. Willkomm: Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium. V. Seite 57—72. Tafel XXXIX—XLVII.

Enthält die ausführlichen Beschreibungen und Abbildungen folgender Pflanzen: *Trichonema Clusianum* Lange, *T. purpurascens* Sweet. var. *uliginosum* (Kunze), *Carex Loscosii* Lange und *C. asturica* Boiss., *Brachypodium mucronatum* Willk., *B. macropodon* Hack., *Hordeum Winkleri* Hack., *Senecio minutus* DC. var. *Gibraltaricus* Willk., *Campanula Bolosii* Vayr., *C. speciosa* Pourr., *Valerianella multidentata* Losc. Pardo sammt den Analysen von *V. discoidea* Lois. *Anagallis collina* Schousb. v. *hispanica* Willk., *A. parviflora* Hoffm. var. *nana* Willk., *Crataegus brevispina* Kunze, *Cytisus Kunzeanus* Willk. Auf die Vorzüglichkeit der Tafeln, die besonders botanischen Werth beanspruchen, wurde schon zu wiederholten Malen hingewiesen.

Beck.

Dr. J. Böhm: Die Pflanze und die Atmosphäre. Ein Vortrag, gehalten im Vereine zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse in Wien. 16°. 16 Seiten.

Dass Herr Prof. Böhm in vorzüglichster Weise im Interesse des obgenannten Vereines zu wirken verstehe, bezeugt von Neuem sein im Drucke erschienener Vortrag, in welchem er einer scheinbar rein wissenschaftlichen Frage derartige Gesichtspunkte insbesondere in Bezug auf das gesammte Erdenleben abzugewinnen weiss, dass auch ein Laienpublicum mit vielem Vergnügen und ungetheilter Aufmerksamkeit seinen fesselnden Auseinandersetzungen folgen muss.

Beck.

Dr. J. Böhm: Ueber Stärkebildung aus Zucker. Separat-Abdr. aus Botan. Zeitg. 1883 Nr. 3 und 4. 6 Seiten.

Die in der That noch in so mancher Hinsicht in Dunkel gehüllte Frage betreffs der Assimilationsvorgänge in der Pflanze erhält durch obgenannte verdienstvolle Arbeit eine Bereicherung von besonderer Tragweite. Bisher wurde nämlich angenommen, dass die Stärke als erstes Assimilationsprodukt des Chlorophylls unmittelbar aus unorganischen Substanzen gebildet werde, welche Ansicht nun insoferne geändert wird, dass Prof. Böhm seine schon früher ausgesprochene Ueberzeugung, dass das Material zur Stärkebildung zunächst Glykose sei, mit schlagenden Beweisen ausrüstet. Es gelang ihm, die Stärkebildung aus künstlich von aussen zugeführtem Zucker in den Chlorophyllkörnern direct nachzuweisen und somit bei der wohlberechtigten Voraussetzung, dass, wenn Stengelstücke und abgeschnittene Blätter Zucker aufnehmen und in Stärke umwandeln, ein Gleiches auch durch die Wurzeln geschehen möchte, — durch Culturen den Beweis zu liefern, dass eine Aufnahme von organischen Stoffen (Zucker) in den Assimilationsprocess thatsächlich stattfinde. Beck.

Hilfsbuch zur Ausführung mikroskopischer Untersuchungen von **Wilhelm Behrens.** Braunschweig, C. A. Schwetschke und Sohn 1883.

Häufig genug trifft man Bücher, besonders auf dem deutschen Büchermarkt, die so exact und streng wissenschaftlich geschrieben sind, dass der Neuling abgeschreckt durch die scheinbar unüberwindlichen Schwierigkeiten, es aufgibt in dieses Gebiet der Wissenschaft einzudringen. Wieder gibt es andere Bücher, denen es an der Stirn geschrieben steht, dass ihr Autor über Dinge schreibt, die er vielleicht nie gesehen hat; er betrachtet eben die Arbeit anderer Leute für eine Domäne, welche ihm eine sichere Revenü abzuwerfen hat. Um so wohlthuender berührt es wenn man endlich einmal auf ein Buch stösst, das nicht durch eine gelehrte Gewandung imponiren, sondern durch eine leicht fassliche Form belehren will; dessen Autor nur über das spricht, was er selbst gesehen, beobachtet und erprobt hat. Ein solches Buch ist das so eben erschienene Hilfsbuch zur Ausführung mikroskopischer Untersuchungen von Wilh. Behrens. Der durch sein methodisches Lehrbuch der allgemeinen Botanik schon

rühmlichst bekannte Autor bewegt sich diesesmal auf einem Gebiet, das er theoretisch und praktisch vollkommen beherrscht. Das ganze Buch ist in 5 Abschnitte getheilt. Der 1. behandelt die Theorie und den Gebrauch des zusammengesetzten Mikroskopes. Hier fiel uns auf, dass der Verfasser bei der Aufzählung der vorzüglicheren Bezugsquellen von Mikroskopen auf die Wiener Firma Reichert vergessen hat. Letztere liefert gegenwärtig so vollkommene Instrumente, dass sie es gewiss verdient unter den Besten genannt zu werden. Der 2. Abschnitt behandelt die mikroskopischen Nebenapparate, darunter auch das Mikrospektroskop. Da dieser Apparat in Zukunft eine grosse Wichtigkeit erlangen dürfte, so muss seine ebenso klare als gründliche Beschreibung, die hier zum ersten Mal geboten wird, recht willkommen geheissen werden. Der 3. Abschnitt, in welchem das mikroskopische Präparat besprochen wird, sei besonders dem Anfänger empfohlen; wenn derselbe alle die aus der Praxis geschöpften Winke und Rathschläge des Autors befolgt, so wird er von vielen Enttäuschungen und misslungenen Versuchen bewahrt bleiben. Im 4. Abschnitt werden wir mit allen Reagentien bekannt gemacht, die für die Mikroskopie von einiger Bedeutung sind. Der 5. und letzte Abschnitt endlich behandelt die mikroskopische Untersuchung der Pflanzenstoffe; nämlich Cellulose, Amylum, Chlorophyll etc. Diesem Abschnitte widmete der Verfasser nach Inhalt und Umfang eine besondere Sorgfalt. Mit einem wahren Bienenfleiss sind alle auf die Pflanzenstoffe bezughabende Daten aus der ganzen Literatur vorurtheilslos zusammengetragen und übersichtlich nebeneinander gereiht. Hier wird gewiss auch der Fachmann viel Neues und Interessantes finden u. z. in einer Form, welche die sofortige praktische Verwendung des Gefundenen zulässt. Die vielen, dem Texte beigedruckten Holzschnitte lassen an Schönheit und Schärfe nichts zu wünschen übrig. Im Ganzen kann man sagen, dass das Behrens'sche Hilfsbuch einem lang gefühlten Bedürfnisse abhilft und desshalb verdient auf das wärmste empfohlen zu werden. H. Z.

Beilage der Zeitschrift für landwirthschaftliche Gewerbe. Fachzeitung für Waarenkunde mit specieller Berücksichtigung der Rohstoffe und Fabricate der landwirthschaftlichen Gewerbe. Dobruška 1883 Nr. 1, 8. S.

In diesem neuen Blatte, das einstweilen nur in jedem zweiten Monat erscheinen soll, werden die neuen Erfahrungen und Entdeckungen auf dem Gebiete der Rohstofflehre in einer allgemein verständlichen Form dem Publikum mitgetheilt. Insbesondere werden die mikroskopische und chemische Charakteristik der Nahrungs- und Genussmittel, der wichtigen, technisch und landwirthschaftlich verwendbaren Droguen, die Zusammensetzung neu auftauchender Geheimmittel, handelsgeographische und statistische Daten den wesentlichen Inhalt dieser Zeitschrift bilden. Wir können dieses Unternehmen nur wärmstens begrüssen, da eine Fachzeitung dieser Art, die ihren Weg in alle Schichten der Gesellschaft finden soll, bis nun nicht vorhanden ist; die zahlreichen meist trefflich redigirten pharmaceutischen

und technischen Journale bringen selbstverständlich auch jene Mittheilungen, die dem grossen Gebiete der allgemeinen Waarenkunde angehören, doch sind sie gewöhnlich nur für gewisse Berufskreise bestimmt. Die Fachzeitung für Waarenkunde soll aber in allen Kreisen des öffentlichen und Privatlebens ein gern gesehener, nützlicher Gast werden, der für alle Fragen, die das obenerwähnte Gebiet berühren, die richtige Antwort zu geben vermag. Die erste, sehr reichhaltige Nummer enthält folgende Artikel: An die Leser. — Aus dem Laboratorium für Mikroskopie und Waarenkunde d. techn. Hochschule in Wien, mitgetheilt von Dr. Franz v. Höhnel: I. Ueber den mikroskop. Nachweis des Weizenmehls im Roggenmehl von Victor Berthold. (mit 8 Abbildungen). — Zur mikroskop. Charakteristik des Kastanienmehles, von Dr. T. F. Hanausek in Krems (mit 3 Abbild.) — Zur Nothwendigkeit ämtlicher Untersuchungs-Stationen für Nahrungs- und Genussmittel. — Brasilianische Kaffee-Ausstellung in Wien. — Gesetzgebung, Verordnungen u. s. w. — Notizen (Pfeffer-Verfälschung, Japanischer Jugwer, Elephantenmilch, Walonen-Handel Smyrna's). — Neue Literatur (mit 3 grösseren Referaten). — An die Herren Verleger und Autoren.

T. F. H.

C. Dufft. Beiträge zur Flora von Thüringen. Die Brombeeren in der Umgegend von Rudolstadt. Sep.-Abdr. aus der deutschen botan. Monatschrift redig. von Dr. G. Leimbach. Jhrg. I. Nr. 1 und 2. Sondershausen.

Der Autor hat sich seit einer Reihe von Jahren der Mühe unterzogen, die Brombeeren-Flora der Gegend von Rudolstadt, sowie des südöstlichen Theiles des Thüringerwaldes zu erforschen. Seine diessfälligen Beobachtungen theilt er in obiger Schrift mit, wobei er bemerkt, dass die Richtigkeit der Bestimmungen durch die von Dr. W Focke in Bremen vorgenommene Revision sichergestellt sei. Im Ganzen werden 29 selbstständige Arten und 7 Bastarte aufgezählt, letztere sind: 1. *R. caesius* × *Idaeus* Mayer; 2. *caesius* × *sulcatus* Fk.; 3. *caesius* × *villicaulis* Fk.; 4. *caesius* × *tomentosus* O. Kuntze; 5. *caesius* × *macrothyrsos;* 6. *caesius* × *Radula* O. Ktze.; 7. *caesius* × *serpens* (nov.). In Folge einiger irrthümlichen Bestimmungen von G. Braun, dem Herausgeber des „Herbarium Rub. Germ." hat Dufft in früherer Zeit einige Formen mit unrichtigen Etiquetten vertheilt, so als *Rubus thuringiacus* Metsch, eine Form von *R. Radula* Wh. als *R. Jensenii* J. Lange, den *R. chlorophyllus* Gremli und als *R. Ebneri* A. Kern. einen Bastart: *R. caesius* × *serpens.* Moritz Přihoda.

Revue de Botanique: Bulletin mensuel de la Société Française de Botanique. Tome I. Nr. 8. Février 1883.

Von den in obiger Nummer dieser Monatschrift enthaltenen Artikeln mögen folgende zwei Erwähnung finden. I. M. Gandoger. Revue du genre *Polygonum* IV. Enumération des *Polygonum* européens! V. Table alphabétique des *Polygonum* d'Europe (Suite et fin.). Bekanntlich hat der Autor seit einer Reihe von Jahren die botanische

Systematik um eine an das Fabelhafte grenzende Zahl sehr zweifelhafter Arten, Formen und Hybride bereichert. Die vorliegende Aufzählung enthält 166 Arten, worunter nicht mehr als 90 von H. Gandoger selbst aufgestellt.

II. Dr. Ed. Tison. Notes sur la dehiscence. Obwohl dieser Artikel nach des Verf. Angabe ein Auszug aus dem in nächster Zeit erscheinenden XV. Hefte von H. Baillon's „Dictionnaire de Botanique" und in der vorliegenden Nummer nicht abgeschlossen ist, so können wir dennoch nicht umhin, der klaren anschaulichen Darstellung und der echt didaktischen Form obiger Abhandlung rühmend zu erwähnen. Moritz Přihoda.

Correspondenz.

Wien, am 21. April 1883.

Michael Fuss, der Verfasser der „Flora Transsylvaniae excursoria" ist am 17. April in seinem 69. Jahres-Alter des Todes verblichen. In den letzten Zeiten war er Pfarrer zu Grossscheuern, und Superintendential-Vicar der siebenbürgischen Kirche augsb. Confession. Es begleiten Ihn, den liebenswürdigsten Mann, der sich um die Erforschung und literarische Zusammenstellung der Flora Siebenbürgens schon längst unverjährliche Verdienste erworben, und der an dem Vermehren derselben bis zu seinem spätesten Alter unermüdet war, — unsere schmerzhafte Theilnahme, und unsere ewige Hochachtung zu seinem Ruheplatze. Er ist aus unserem Kreise nur körperlich geschieden; in seinen Werken aber lebt er beständig in dem Kranze der ungarischen Botaniker. Ludwig Simkovics.

Linz, am 3. April 1883.

Trotz des äusserst ungünstigen Wetters im heurigen März blühten seit 24. *Capsella Bursa pastoris, Stellaria media, Draba verna, Veronica hederaefolia, Pulmonaria officinalis, Anemone nemorosa, Ficaria ranunculoides, Lamium purpureum* theils in den feuchtwarmen Mulden bei Marienberg, theils am Felsenwege, theils auf den Aeckern der Traunebene (Welserhaide), theils an der Traun. Am erstgenannten Orte überraschte mich eine an Felsen gelehnte *Salix caprea* und *Populus tremula* in voller Blüthe. Franz Strobl.

Rom, 14. April 1883.

Die Schaar der Gramineen und Cariceen, der dickstengeligen Cruciferen (*Nasturtium palustre, Erysimum, Sisymbrium, Sinapis, Brassica, Diplotaxis*) und der niederen Caryophylleen (*Alsine, Spergula, Cerastium, Stellaria*), einzelne Boragineen (*Borago, Anchusa, Symphitum, Lithospermum, Myosotis*), die *Trifolium*- und *Medicago*-Arten, ferner die Coniferen, die Obstbäume (*Persica vulg.* seit 20. März), die Weidenarten, *Laurus, Buxus, Crataegus* stehen jetzt in

Blüthe. Die übrigen Wald- und Zierbäume, Hainbuche, Buche (auf den tusculanischen Hügeln), Eiche, Linde, Kastanie, *Aesculus,* Pappel, *Melea, Magnolia* sind noch sehr zurück; Ahorn und Platane treiben. — Die *Bellis*-Arten mit *Stellaria* und *Cerastium* bedingen einen üppigen schneeweissen Mantel der Grasfläche, der mit einem gelben von *Ranunculus* oder *Calendula* abwechselt; einzeln dazwischen zerstreut: zartröthliche Streifen von *Fumaria* und Geraniaceen, oder hochrothe Mohnköpfe. Zwischen dem Graswuchse und Distelblättern an der Heeresstrasse: *Arum italicum* und *Tordylium Apulum* in reicher Menge. — Besonders nennenswerth: *Anthemis fuscata, Ophrys apifera, Cerinthe aspera, Anchusa hybrida, Ornithogalum exscapum, Tamarix gallica* am 19. März um Ostia (S. W. —); *Anemone Apennina, Bartsia latifolia, Arabis verna, Vinca minor, Ranunculus chaerophyllus, Ulex europaeus, Cytisus triflorus* am 1. April auf den tusculanischen Hügeln (S. S. O.—); *Ranunculus lanuginosus, Ornithogalum umbellatum, Bellis hybrida, Geranium dissectum, Dentaria bulbifera, Sonchus asper, Muscari racemosum,* am 12. April bei Bravetta (N. W. — Seite der römischen Campagna). Kalte Regengüsse und Stürme in der zweiten Hälfte des März; 1.—13. April Wetter sehr unbeständig, häufige Regen, niedere Temperatur.

Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Gustav Niessl v. Mayendorf, Professor an der technischen Hochschule in Brünn, erhielt „in Anerkennung seines verdienstvollen wissenschaftlichen Wirkens" den Titel eines Regierungsrathes.

— Dr. Konstantin Freiherr v. Ettingshausen, Professor an der Universität Graz, erhielt „in Anerkennung seiner vorzüglichen wissenschaftlichen Leistungen" den Titel eines Regierungsrathes.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur am 15. Februar sprach Professor Dr. Göppert über Versendung frischer Gewächse und Blüthen. Bereits vor längerer Zeit (Regensb. Flora 1849) fand ich, dass sich Blüthen durch Einlegen in mit Korkpfropfen geschlossenen Gläsern Tage lang erhielten und sich somit damals in die weiteste Entfernung verschicken liessen. Hineingiessen von Wasser war nicht erforderlich, sondern sogar schädlich, weil bei solchem Verschluss nicht mehr Feuchtigkeit, als die

Pflanze ausdünstet, nothwendig ist, die ihr von den Wänden des Glases wieder zukommt und somit wenigstens einige Zeit ihre Erhaltung bewirkt. Allzuviel Feuchtigkeit bedingt nur vorzeitigen Eintritt von Fäulniss und Schimmelbildung, die, wie wir freilich von vornherein bemerken müssen, je nach der Individualität, auch bei unserer Methode ebenfalls, aber nur später, eintritt. Jedoch hat man davon wenig Notiz genommen und Botaniker wie Gärtner ziehen es immer noch vor, die Erhaltung solcher Sendungen dem glücklichen Zufall zu überlassen. Mit Blüthen allein ist nun freilich ein praktischer Zweck, den ich hier bei Excursionen in unsern Gebirgen zugleich im Auge habe, nicht viel zu gewinnen, von Sendung ganzer Pflanzen muss auch die Rede sein. Auch diess lässt sich leicht erreichen, insbesondere bei zierlichen, winzigen, in Rosettenform wachsenden Alpenpflanzen, durch das einfachste Mittel, durch blosses aber sorgfältiges Einschliessen in Wachspapier, worin sie sich viele Tage erhalten. Nach einigen Tagen bei weiteren Reisen kann man wohl einmal öffnen und nachsehen, ob etwa ein Missverhältniss in der natürlichen Ausdünstung und Wiederaufnahme der Feuchtigkeit eingetreten ist und dann durch vorsichtiges Hinzutröpfeln von Wasser das Missverhältniss ausgleichen, der allgemeinen Verwendung dieser einfachsten aller Verpackungsweisen steht aber nichts entgegen und sofort sollte bei allen solchen Excursionen Wachspapier zu den steten Reiseutensilien gehören. Wünschenswerth im höchsten Grade erscheint, dass sich die industrielle Thätigkeit dieser Richtung zuwende und sich auch auf entferntere Gegenden erstrecke.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Untchj mit Pflanzen von Pola. — Von Herrn Richter mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Steininger, Degen, Sabransky, Schirnhofer, Schlüter.

Vorräthig: (Al.) = Algier, (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (I.) = Istrien, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Sb.) = Siebenbürgen, (Sl.) = Schlesien, (Ss.) = Sachsen, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Lepedium campestre (Ss., U.), *Draba* (H., NOe.), *graminifolium* (U., Nassau), *perfoliatum* (NOe.), *ruderale* (M., T.), *sativum* (Sl.), *Lepigonum marginatum* (I., Mk.), *marinum* (W.), *Leucojum vernum* (OOe., Sl.), *Ligustrum vulgare* (OOe.), *Lilium bulbiferum* (OOe.), *Jankae* (Sb.), *Martagon* (B., OOe.), *Limosella aquatica* (M., Sl.),

Linaria alpina (By., NOe., T.), *arvensis* (Br.), *Elatine* (Mk., Sl.), *genistifolia* (Sl.), *intermedia* (Sb.), *minor* (Sl., U.), *reflexa* (Al.), *repens* (F.), *spuria* (OOe.), *stenotricha* (F.), *vulgaris* (OOe., U.), *Linnaea borealis* (Br., H.). *Linum alpinum* (OOe.), *austriacum* (NOe., U.), *catharticum* (M., U.), *corymbiferum* (Al.), *flavum* (NOe., U.), *hirsutum* (NOe., U.), *humile* (NOe.), *maritimum* (I.), *tenuifolium* (NOe., U.), *Tommasinii* (I.), *viscosum* (Cr., Steiermark), *Listera cordata* (OOe., T.), *Lithospermum arvense* (OOe.), *officinale* (OOe., U.), *purp.-coeruleum* (U.), *Litorella lacustris* (W.), *Lolium arvense* (Ss.), *perenne* (OOe.), *speciosum* (U.), *temulentum* (M.), *tenue* (Mk.), *Lonicera Caprifolium* (M.), *nigra* (B.), *Periclymenum* (Br.), *Xylosteum* (OOe., Sl.), *Loranthus europaeus* (U.), *Lotus corniculatus* (U.), *tenuifolius* (Br., Mk.), *uliginosus* (B., Br., P.), *Lunaria rediviva* (B., OOe., Sl.), *Lupinus luteus* (B.), *Luzula campestris* (P., U.), *Forsteri* (Rheinprovinzen), *maxima* (Bd., Sl., U.), *pilosa* (OOe., U.), *rubella* (B., Bd., By., U.), *Lychnis alpina* (Norwegen, Schweiz), *Lycium barbarum* (B., OOe.), *Lycopsis arvensis* (M., P., U.), *Lycopus europaeus* (OOe., U.), *exaltatus* (U.), *Lysimachia nemorum* (Br., U.), *Nummularia* (U.), *punctata* (OOe.), *thyrsiflora* (Br., Pommern), *vulgaris* (OOe., U.), *Lythrum bibracteatum* (U.), *Hyssopifolia* (I., U.), *Salicaria* (M., OOe., U.), *virgatum* (NOe., U.), *Majanthemum bifolium* (P.), *Malachium aquaticum* (Sl.), *manticum* (Cr.), *Malaxis monophyllos* (T.), *paludosa* (Br.), *Malcolmia africana* (U.), *Malva Alcea* (B., M., OOe., Sl.), *moschata* (Bd.), *Marrubium peregrinum* (M.), *praecox* (Sb.), *Matricaria discoidea* (Br., Sl.), *Medicago falcata* (U.), *minima* (Cr., M., U.), *prostrata* (NOe.), *sativa* (NOe., OOe.), *Melampyrum cristatum* (M., Sl., U.), *crist.* var. *pallens* (Schweden), *pratense* (M., NOe.), *saxosum* (U.), *silvaticum* (H., Sl.), *subalpinum* (M., NOe.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Einladung.

Das unterfertigte Comité erlaubt sich, alle Firmen, welche mit Apotheken in Geschäftsverbindung stehen, zur Betheiligung an der im August d. J. in **Wien** stattfindenden ersten

internationalen pharmaceutischen Ausstellung

einzuladen und bittet, sich wegen Zustellung des Aufnahmsgesuches und der für diese Ausstellung geltenden Bestimmungen, an den Secretär Dr. Hans Heger, IX. Berggasse 22 wenden zu wollen.

Das Executiv-Comité für die internationale pharmac. Ausstellung in Wien.

Im Verlage von **C. A. Schwetschke & Sohn** (M. Bruhn) in **Braunschweig** ist soeben erschienen und durch jede Buchhandlung zu beziehen:

Hilfsbuch

zur Ausführung

Mikroskopischer Untersuchungen

im

botanischen Laboratorium.

Von

Wilhelm Behrens.

Mit 2 Tafeln und 132 Abbildungen in Holzschnitt.

Preis M. 12, geb. M. 13.20.

Das angekündigte Werk ist für den Tisch des praktischen Mikroskopikers auf botanischem Gebiete bestimmt. Es führt kurz alle gebräuchlichen Präparationsmethoden vor und behandelt ausserdem eingehend die „Botanische Mikroskopie".

Im Verlage von **Ferdinand Enke** in **Stuttgart** ist soeben erschienen und durch alle Buchhandlungen zu beziehen:

Tabellarische Uebersicht

der

Wichtigsten Nutzpflanzen.

Nach ihrer Anwendung

und geographisch wie systematisch geordnet

von

Dr. Edmund Goeze,

königl. Garten-Inspector in Greifswald.

8. geh. Preis M. 3.— = fl. 1.80.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 6.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. Juni 1883.

Zwei unbeschriebene Pilze der Flora Krains aus den Gattungen *Phyllosticta* und *Ramularia*.

Von Professor Wilhelm Voss.

Die Flora Krains besitzt in *Daphne Blagayana* Freyer eine höchst merkwürdige Pflanze, deren eingeschränktes Vorkommen für die Pflanzengeographie von besonderem Interesse ist. Lange nur vom klassischen Standorte, dem Laurenziberg bei Billichgratz bekannt, gelang es den hierländischen Botanikern dieselbe noch an einem zweiten Orte aufzufinden, und zwar auf dem Hirtenberge [1]) bei Zwischenwässern nächst Laibach, wo sie an einer beschränkten Stelle, doch reichlich auftritt. Ausser der Mittheilung des Professors Dr. Pančić in Belgrad (Verh. der k. k. zoolog. botan. Gesellsch. 1856, p. 568) wonach sie derselbe auf dem Berge Stol in Serbien gefunden, ist weiter nichts bekannt geworden, dass sie sonst noch wo gesammelt worden wäre.

Schon vor mehreren Jahren beobachtete ich, dass die im hiesigen botanischen Garten cultivirten Pflanzen der *Daphne Blagayana* von einer Blattfleckenkrankheit befallen wurden, ohne dass es mir gelungen wäre, den dieselbe verursachenden Pilz so weit entwickelt zu erhalten, dass eine genaue Bestimmung möglich gewesen wäre.

Erst im Laufe des heurigen Frühjahres gelangte ich in den Besitz solcher Pflanzen, vom Laurenziberg stammend, auf denen der

[1]) Auf der Generalstabskarte als „Peterbenk" bezeichnet.

Parasit so weit ausgebildet war, dass er eine eingehende Prüfung gestattete. Diese ergab, dass er in das Genus *Phyllosticta* gestellt werden müsse. Obwohl dergleichen Sphaeropsideen gegenwärtig meist als Entwicklungsstadien, als Protosporenfrüchte höherer Pilze angesehen werden, so ist es doch üblich neue Formen mit besonderen Namen zu bezeichnen. Ich möchte mir erlauben, für besagten Pilz den Namen

Phyllosticta carniolica

vorzuschlagen. Die Merkmale desselben liessen sich in folgender Diagnose zusammenfassen:

Ph. Peritheciis epiphyllis, minutissimis, atris, gregareis, conicis, in macula expallescentia, plerumque marginali, fusco-purpureo cincta. — Spermatiis ovalis, cylindraceis vel pyriformis, simplicibus, 2—3 guttulatis, hyalinis, magnitudine varia.

Carniolia: Ad folia viva *Daphnes Blagayanae* Frey. in parte septemtrionali montis Scti. Laurentii ad Billichgratz.

Die sehr kleinen, schwarzen Perithecien stehen heerdenweise auf einem ausgebleichten, bräunlich-purpurn umrandeten Flecke, dessen Substanz später ausfällt, so dass die Blätter durchlöchert erscheinen. Man findet die Blattflecken vom Herbste bis zum Frühjahre, reife Perithecien gegen Ende der Blüthezeit der Nährpflanze, im April.

Die Arten der Daphnoideen sind von wenigen, Blattflecken verursachenden Parasiten befallen. Mir ist nur *Septoria Daphnes* Desm., die hier nicht in Betracht zu ziehen ist, auf *Daphne Mezereum* B. und *Phyllosticta laureola* Desm. bekannt. Von dieser ist unsere Art durch die verschieden gestalteten und getropften Sporen unterschieden, welche für *Ph. laureola* von Thuemen (Contributiones ad floram Mycologicam Lusitanicam. Ser. II. no 369) folgend charakterisirt werden: „Sporae simplices, ellipsoideae non nucleatae, achroae". — Ihr äusserer Habitus ist mir nicht bekannt.

Eine andere Art aus der Reihe der sogenannten Fungi imperfecti erhielt ich auf einer Excursion, die ich vor etwa zwei Jahren in den Umgebungen Idria's unternommen hatte. Auf den abgewelkten Blättern der dort häufigen *Scopolia atropoides* Schult. vegetirt eine *Ramularia*, die sich zu keiner der bekannten Arten so recht stellen lässt. Ich benenne sie nach der Nährpflanze:

Ramularia Scopoliae

und habe folgende Beschreibung entworfen:

Maculis epiphyllis irregularis, fuscis; caespitulis hypophyllis effusis, griseis; hyphis brevibus; conidiis cylindraceis, simplicibus vel uniseptatis, hyalinis.

Carniolia: In foliis flaccidis Scopoliae atropoides Schult. in nemoribus montis Vogelsberg prope Idriam. Augusto M.

Die Sporen haben Aehnlichkeit mit jenen der *Ramularia Geranii* Fuck. (Symb. myc. pag. 361, Tab. I., Fig. 23), doch fehlt ihnen das dort gezeichnete Spitzchen.

Auf beiden Pflanzen sind, so viel mir bekannt, noch keine Pilzbildungen beobachtet worden.

Laibach, am 13. Mai 1883.

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Hieracium flagellare Willd. (*H. stoloniflorum* Wimmer, Fiek, non W. K.). Auf trockenen grasigen Triften in Gesellschaft des *H. Pilosella*, aber weit seltener. Bilcze, Hołosko, Lemberg (nächst dem Stryjer Schranken).

— *praealto* × *Pilosella* (*H. pedunculare* Wallr.). Im Samborer Bezirk (Tyn.), Bilcze, Krzywczyce, Hołosko.

— *Auricula* × *Pilosella* (*H. Schultesii* F. Schultz). Diesen Bastart habe ich im Sommer 1882 in zwei Exemplaren auf einem Holzschlage in Hołosko entdeckt und cultivire ihn, wie alle übrigen von mir entdeckten Bastarte im hiesigen botan. Garten. Von *H. praealto* × *Pilosella* unterscheidet sich dieser Bastart durch grössere, schwärzliche Blüthenköpfchen, welche auf kurzen Stielen am Ende des Schaftes sitzen, und durch bläuliche, oberseits fast kahle, stumpfere Blätter.

— *glomerato* × *Pilosella* (*H. Śleńdzińskii* mihi). Am Rande einer Fichtencultur (nächst dem Försterhause) in Hołosko in Gesellschaft der Eltern, einzeln. Dieser Bastart hat die Tracht des *H. praealto* × *Pilosella*, unterscheidet sich aber von demselben besonders durch die Art der Behaarung, denn während bei *H. praealto* × *Pilosella* die Blattoberseite mit langen Borstenhaaren bekleidet erscheint, ist dieselbe bei *H. glomerato* × *Pilosella* sehr kurz- und dichtborstig, was an die Theilnahme des *H. glomeratum* Froehl. bei der Erzeugung dieses Bastartes schliessen lässt. Die überwiegende Mehrzahl der Samen dieses Bastartes ist fruchtbar.

— *pratense* × *Auricula* (*H. Pseudo-Auricula* mihi). Auf Wiesen zwischen Eltern stellenweise. In Podmanasterz bei Bóbrka, Cygany und Iwanków (Podol.). Dieser Bastart, welcher in der Tracht und in den einzelnen Merkmalen genau die Mitte hält zwischen *H. pratense* und *H. Auricula*, erzeugt nur sehr wenige keimfähige Samen und vermehrt sich meist durch beblätterte Ausläufer.

— *glomeratum* Froehl. (in DC. Prodr. VII, pag. 207). An Waldrändern selten. Bilcze, Hołosko, Brzuchowice. Diese ausgezeichnete Art kann bei flüchtiger Betrachtung mit *H. praealtum*

verwechselt werden, unterscheidet sich aber von demselben durch den Mangel der Ausläufer und durch grüne etwas dickere Blätter, welche beiderseits (so wie der Schaft) mit Sternhaaren und ausserdem mit sehr kurzen und dichten Steifhaaren bekleidet sind. Der Blüthenstand ist compacter (daher *H. glomeratum*) und die Köpfchen etwas kleiner als bei *H. praealtum*.

Hieracium pratense Tausch. Auf Waldwiesen stellenweise zahlreich. Hołosko, Brzuchowice, Zubrza, Winniki, Janów (Jaryna), Podmanasterz, Bilcze, Cygany, Iwanków, Skała a. Zbrucz, Łanowce, Gusztyn, Muszkatówka.

— *praealto* × *pratense* mihi in „Kosmos", Zeitschr. poln. Naturf., Jahrg. VI (*H. Knappii* — Vielleicht identisch mit *H. collinum* Gochn.?). Auf Waldwiesen zwischen Eltern in Podmanasterz und Winniki, besonders am letzten Standorte ziemlich zahlreich.

— *aurantiacum* L. Auf Waldwiesen in den Stryjer Karpaten gemein und massenhaft.

— *echioides* Lumnitz. Auf trockenen, grasigen Kalktriften und Sandflächen selten. Skwarzawa (Olesk.), Sinków, Hołosko.

— *murorum* L. In Wäldern. Hołosko, Brzuchowice, Pohulanka, Winniki.

— *vulgatum* Fr. Mit dem vorigen.

— *rigidum* Hartm. Bei Lemberg in Pohulanka und Zofiówka.

— *boreale* Fr. (*H. sabaudum* plur. auct. galic.). In Holzschlägen und auf Waldrändern in Südostpodolien selten. Bilcze, Cygany, Iwanków, Sinków.

— *boreale* Fr. var. *tenuifolium* Host (als Art) = (*H. sabaudum* Neilr. var. *subverticillatum*). Im Walde „Dąbrowa" in Bilcze, sporadisch. Auf Grund der angestellten Culturversuche bin ich zur festen Ueberzeugung gekommen, dass diese Pflanze keine echte Art, sondern nur eine Schattenform des *H. boreale* Fries ist, wie es eben Fries, De Candolle und Neilreich vermutheten. Sämmtliche Pflanzen, welche ich aus Samen des *H. tenuifolium* im hiesigen botan. Garten erzogen habe, haben alle charakteristischen Merkmale des *H. tenuifolium* eingebüsst und die des gewöhnlichen *H. boreale* bekommen.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Flora von Croatien.

Von **D. Hirc.**

Ranunculus neapolitanus Ten. (*R. Tommasinii* Rchb.), welchen Dr. v. Borbás bei Crkvenica in Vinodol entdeckte (Oest. bot. Zeit. 1877, p. 285), kommt auch bei Buccari vor. Ich fand diese Pflanze im Jahre 1878 in einem Wäldchen hinter der nautischen Schule, wo sie auf feuchten, grasigen Stellen häufig ist. Später sammelte ich

diesen *Ranunculus* auf ähnlichen Standorten in dem Thale Klančina bei Buccariza und dann auf trockenen Grasplätzen des Gipfels Klančina bei Buccari. Blüthenzeit von Anfang Mai bis Jüni; Fruchtreife Ende Juni.

R. acris var. *latifolius*. Bei Kostrena St. Lucia und in Martinščica an Gebüschrändern selten. Juni (1882). Der erste Standort für Croatien.

R. sardous var. *mediterraneus* Gris. sammelte ich im vorigen Jahre auf der Insel Veglia bei Omišalj (Castel Muschio).

Clematis erecta L. ist für das croatische Litorale bis nun nicht verzeichnet. Im vorigen Jahre fand ich diese Pflanze in Hunderten in der grossen Vertiefung Ponikve auf feuchtem, lehmigem Boden.

Helichrysum angustifolium DC. ist im Litorale, besonders aber in der Umgebung von Buccari hie und da z. B. am Kalvarienberge sehr häufig. Als ich im Jahre 1879 das erstemal den Kulpa-Ursprung besuchte, war ich sehr überrascht, als ich am Plateau bei Razloge auf einem sonnigen Hügel mit *Juniperus communis, Pteris aquilina* und *Teucrium Scorodonia* auch *Helichrysum angustifolium* fand.

Scolymus hispanicus. Der nördlichste Punkt, wo ich in Croatien diese Pflanze beobachtete, ist der Ort Hrčić bei Severin a. d. Kulpa (1874).

Anthyllis Vulneraria β. ochroleuca kommt auf Grasplätzen in Ponikve vor. Juni (1882).

Turgenia latifolia Hoffm. Um diese aufzufinden, habe ich mich lange bemüht; erst im vorigen Jahre fand ich einige Exemplare bei Vitoševo unweit von Buccari. Mai.

Anthriscus fumarioides Spr. von der Umgebung des Medvjedjakberges bei Lič ist *β. Hladnikianus* Freyn.

Chaerophyllum Hladnikianum Rchb., welches auch im Gerölle bei Vela Učka vorkommt (Freyn, Zur Flora des M. Maggiore in Istrien, 1879, p. 8).

Hieracium murorum var. *crocatum* kommt in Ponikve vor. Hier ist auch *H. macranthum* Ten. zu finden.

H. Račkii Vuk. fand ich bei Buccari im vorigen Jahre.

Trifolium angustifolium L. sammelte ich in einem Wäldchen bei Buccari Riesenexemplare. Es kommen da Individuen von $1^1/_2$ M. Höhe vor. Solche Exemplare fand ich auch von *Orobus variegatus* Ten. bei Orechovica.

Knautia hybrida Coult. Für diese ist in der Fl. Croatica (p. 731) kein Standort angegeben, sie kommt in der Umgebung von Buccari bei Vitoševo vor. Mai (1880).

Asplenium viride Huds. (Oe. B. Z. 1883, p. 14). Ist im Gebiete der Fiumaner Flora nicht gemein, sondern *Asplenium Trichomanes*. *Linaria chalepensis* wurde von Prof. Mihailovic bei Zengg in Gärten gefunden, und dieser ist auch der erste Finder von *Thymus bracteosus* Vis., welcher in seiner Flora von Zengg schon im Jahre 1872/3 für Čupina angegeben wurde.

Aquilegia Haenkeana Koch kommt auch am Vratnikberge bei der genannten Stadt vor.

Der erste Finder für *Campanula rotundifolia* und *Filogo spathulata* bin nicht ich, sondern J. Freyn, dessen Arbeit über die Flora des M. Maggiore ich bis zur neuesten Zeit nicht kannte.

Buccari, am 14. März 1883.

Teratologisches.

Von **Dr. Ed. Formánek.**

Auf einer in den September des Jahres 1882 fallenden Ferialexcursion fand ich in dem Garten eines nächst Klattau in Böhmen gelegenen Maierhofes eine *Rosa centifolia*, die mir durch die eigenthümliche Form der Blüthenbildung aufgefallen ist. Obwohl es zu den Unregelmässigkeiten gehört, in diesem Monate in voller Blüthe stehende Rosenstöcke anzutreffen, so war ich nicht so sehr wegen der Zeit, als vielmehr wegen der Form der Blüthe überrascht.

Die Axe der Blüthe war deutlich verlängert und die ganze Blüthe von derselben durchsetzt, so dass sich die einzelnen Theile derselben in von einander entfernten Kreisen um dieselbe quirlförmig gruppirten; auch die einzelnen Theile der Blüthe waren metamorphosirt. Es lag hier unverkennbar eine prolificatio centralis oder diaphysis nach Engelmann, verbunden mit einer theilweisen, die Pistille betreffenden Vergrünung (virescentia) vor.

Der ganze Blüthenzweig, dessen Original ich getrocknet aufbewahre, misst 15 Cm., an der Basis desselben befinden sich zwei unpaarig gefiederte Blätter, von denen das untere zwei-, das obere einpaarig ist. In einer Entfernung von 6·5 Cm., von der Basis des Blüthenzweiges an gerechnet, erhebt sich ein Kreis von 5 Blättern, von denen 3 aus eiförmiger Basis lang zugespitzt und am Ende fiederspaltig, wo hingegen die anderen 2 unpaarig gefiedert sind und die Form gewöhnlicher Laubblätter besitzen. Ueber diesem Kelchblattkreise steht in einer Entfernung von 14 Cm. ein Kreis, bestehend aus 13 Blumenblättern, aus deren Mitte sich die verlängerte, 7·1 Cm. messende Blüthenaxe erhebt, welche an ihrer Peripherie zwei von einander und den Blumenblättern entfernte Blattkreise trägt, der untere Blattkreis besteht aus äusserst schmalen Blumenblättern, die aller Wahrscheinlichkeit nach als Staubgefässe gedeutet werden müssen, der obere hingegen aus mehreren den Charakter gewöhnlicher Laubblätter tragenden Blättern, die meiner Ansicht nach für Fruchtblätter zu halten sind.

Die deutliche Gliederung der Blüthenaxe, die Stellung, sowie auch die eigenthümliche Umbildung der Blüthentheile, nämlich der

Kelch- und der Fruchtblätter in gewöhnliche Laubblätter, lässt in dem vorliegenden Blüthenzweige der *Rosa centifolia* die Rückbildung einer Blüthe zur ursprünglichen Form eines Zweiges erkennen, und ich finde in demselben die volle Bestätigung des theoretischen Satzes, dass die Blüthe ein zum Zweck der Samen- und Fruchtbildung, d. h. der Fortpflanzung der Art metamorphosirter Zweig ist. Merkwürdig ist, dass bei diesem Rosenstocke, wie mir bedeutet worden, öfters ähnlich gestaltete oder doch metamorphosirte Blüthen vorkommen, und dass auch Stecklinge den Charakter der Mutterpflanze erben, indem sie neben regelmässigen gewöhnlich auch abnorm gebildete Blüthen tragen.

Die grosse Veränderlichkeit der *Astrocephalus*- und der ihnen nahe stehenden *Scabiosa*-Arten ist bekannt. Erwähnenswerth, weil überraschend durch sein abenteuerliches Aussehen, deucht mir der Fall einer Seitensprossung prolificatio lateralis oder anthesmolysis nach Engelmann an einem am 13. Juni 1882 bei Malomierzitz in der Nähe von Brünn vorgefundenen Exemplare von *Astrocephalus ochroleucus* Wallr. Im Nachfolgenden die Beschreibung der abnormen Species.

Wurzel spindelförmig, fast unverästelt. Blätter nur am unteren Theile des Stengels, die untersten zwei Blätter wechselständig, spatelförmig, geschweift-gezähnt, darüber zwei gegenständige, einfach gefiederte, leierförmige und oberhalb derselben 5 fiederschnittige Blätter mit linealen Abschnitten und rautenförmigen Endlappen. Der Blüthenstengel misst 18 Cm. Blüthenkörbchen lockerblüthig mit gelblichen Blüthen. Aeussere Hüllblätter 9 an der Zahl, haben die Form gewöhnlicher Stengelblätter und sind lanzettlich, fiederspaltig mit linealen Zipfeln, 3mal so lang als die Blumen. Am Grunde derselben befinden sich drei quirlförmig gestellte innere Hüllblätter, und aus dem unteren Theile des Blüthenbodens, gestützt durch die drei inneren Hüllblätter und daher anscheinend aus den Achseln dieser Involucralbracteen entspringen drei neue seitliche Blüthenkörbchen tragende Nebenstengel, zwei von ihnen sind aufrecht, der dritte wagrecht abstehend, letzterer ist blattlos, die anderen zwei mit je vier fiederschnittigen Blättern besetzt. Die Blumen sind trichterförmig, 5lappig, Staubgefässe der Randblumen unfruchtbar und kürzer, die der Scheibenblumen fruchtbar und viel länger als die Blumenkrone, die fünf Kelchborsten erreichen die Länge der Blumenkrone. Die keilförmigen Deckschuppen sind $1^1/_2$ so lang als der kurzgestielte äussere Kelch, der Rand des letzteren ist weisslich, trockenhäutig und strahlennervig, der Blüthenboden spreublätterig und compact. Die seitenständigen Blüthenkörbchen waren zur Zeit des Auffindens der Pflanze noch nicht aufgeblüht. Ihre Blüthenhüllen normal[1]).

An *Scabiosa arvensis* L. hatte ich mehrmals Gelegenheit, die mannigfaltigsten Unregelmässigkeiten zu beobachten, Hüllblätter von

---

[1]) Brünner Freunden der Flora gebe ich bekannt, dass diese Pflanzenanomalien in meiner Wohnung zur freien Besichtigung stehen.

lanzettlich-eiförmiger und eiförmig-lanzettlicher Form, die die Blumenkrone an Länge oft weit übertrafen, sind mir öfters vorgekommen, ich behalte mir vor, darüber später zu berichten.

Brünn, am 18. März 1883.

Mykologisches.

Von **Stephan Schulzer v. Müggenburg.**

Für die Leser der inhaltreichen „Revue mycologique von Dr. Casimir Roumeguère“ Jahrgang 1882 gebe ich folgende Berichtigungen:

Nr. 13, Seite 16. Ein *Phallus imperialis* Kalchbrenner existirt nicht. Siehe „Icones selectae Hymenomycetum Hungariae per Stephanum Schulzer et Carolum Kalchbrenner“ Seite 63, Tab. 40. Fig. 1.

Nr. 14. Tab. 26. Fig. 14. *Secotium Warnei* Peck ist keine neue Species. Denselben Pilz publicirte ich bereits im Jahre 1845 in den Verhandlungen der 6. Versammlung ungarischer Aerzte und Naturforscher zu Fünfkirchen, Seite 295, Tab. 2, Fig. 3, unter dem Namen *Columnaria* Schlzr. Später erlangte ich durch die Güte des Herrn Professors Dr. H. W. Reichardt, dem ich überhaupt in jener Zeit und später, für seine stets bereitwillige und erfolgreiche Unterstützung meines Strebens nach Licht gar grossen Dank zollen muss, die Ueberzeugung, dass dieses Wesen zu der mittlerweile aufgestellten Gattung *Secotium* gehöre, und veröffentlichte meinen Pilz 1865 in den Verhandlungen der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft in Wien Seite 796, Tab. 16, Fig. 5 a—k, als *S. Thunii.* Endlich änderte ich auch diese Benennung in *S. acuminatum* (Mont.) Tulasne, als ich, ob aus einem Herbarstücke, oder aus der Abbildung, kann ich mich nicht mehr genau erinnern, die Erkenntniss gewann, dass mein Pilz mit dem letztgenannten identisch ist.

Herrn Peck's Abbildung, nicht bloss des normalen Habitus, sondern auch der Sporen, weicht nicht im mindesten von der meinigen ab, und die von uns beiden nebstbei gegebenen rundlichen Formen sind Ausnahmen, teratologische Bildungen, wovon ich an den mir bisher bekannten drei Standorten in Ungarn und Slavonien, unter Hunderten gesehener Individuen, immer nur wenige antraf.

Flora von Meran im April a. c.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

In den Gärten blüht der duftende Magnolienbaum und die hellblaue Paulownia. Am schlangenästigen Feigenbaum erscheinen die breitlappigen Blätter und da und dort zeigt sich ein lichtgrünes Rebenblatt oder eine reife Erdbeere.

Mit reichem Blüthenflor bekleidet, prangen Hunderte von Obstbäumen auf saftiggrünen Wiesen. Dieser Wiesenteppich ist geschmückt mit: *Lychnis flos Cuculi, L. diurna* Sibth., *Knautia arvensis* Coult., *Trifolium repens*, *Carum Carvi, Pastinaca sativa, Salvia pratensis, Medicago lupulina*, *Tragopogon pratensis, T. major* Jacq., *Alectorolophus major* Rchb., *Veronica serpyllifolia*, *Ornithogalum umbellatum* L., *O. chloranthum* Saut., *Dactylis glomerata, Lolium italicum* A. Br., *Briza media* und *Holcus lanatus.*

An felsigen Abhängen, wie bei Algund, fallen uns zunächst *Fraxinus Ornus, Aronia rotundifolia* Pers., *Celtis australis* und *Coronilla Emerus* ins Auge. Ferner *Lactuca perennis, Papaver Rhoeas, Geranium robertianum*, *Centaurea Cyanus, Malva neglecta* Wallr., *Hieracium murorum* L., *Scleranthus annuus, Lycopsis arvensis* L., *Anchusa officinalis, Echium vulgare, Silene nutans, Orlaya grandiflora* Hoffm., *Vicia villosa* Rath., *Crataegus Oxyacantha*, *Evonymus europaeus*, *Bromus sterilis* und *Ophioglossum vulgatum.*

Auf Grasplätzen bei Josefsberg blühen *Scilla amoena* und *Narcissus poeticus.* Steigen wir dort im Schatten von Buchen und Edeltannen etwas höher hinauf, so finden wir auch *Daphne Mezereum.*

An den sonnigen Abhängen des Porphyrgebirges bei Burgstall windet sich *Tamus communis* und der blühende Rubusstrauch um das Trümmergestein. Dort wächst *Asperula odorata* neben *Euphorbia Lathyris* Scop. und *Melittis Melissophyllum.* Auch *Lathyrus sphaericus* Retz., *Convallaria multiflora* und *Polygonatum*, *Genista germanica, Fragaria viridis, Geranium pusillum, Thalictrum vulgatum* Schult., *Thlaspi perfoliatum* und *Acer campestre* blühen dort.

Am Etsch- und Passerufer findet man: *Hyppophaë rhamnoides, Rumex scutatus, Biscutella laevigata, Caltha palustris* und *Eriophorum latifolium* Hoppe.

Am Ausgang des Passeierthales schmückt die *Potentilla Tormentilla* Sibth. den von der zierlichen Selaginella (*S. helvetica* Spring.) durchflochtenen Rasen. Dort gewahren wir auch *Stellaria uliginosa* Mur., *Hieracium Auricula, Ranunculus lanuginosus, Veronica arvensis, Chaerophyllum hirsutum* Koch und *Moehringia trinervia* Clairv.

Veronica verna, Rumex Acetosella L., *Sagina procumbens, Potentilla collina* Wil., *Viola arenaria* DC., *Vicia sepium, Achillea tomentosa, Listera ovata* und *Poa pratensis, β angustifolia* bemerken wir auf dem Küchelberg.

In der Thalbucht vor St. Valentin: *Vicia Gerardi* DC., *Orobus vernus, Viburnum Lantana, Lonicera Xylosteum* und *Berberis vulgaris.*

An Bewässerungsgräben: *Salix vitellina, Sambucus nigra, Cardamine amara, Ranunculus repens, Barbarea vulgaris* R. Br., *Symphytum officinale* und häufig auch *Viola biflora.*

Die *Primula acaulis* Jacq. wächst am Fusse des Marlinger Berges. Dort blühen auch: *Valeriana tripteris, Orobus tuberosus, Vaccinium Myrtillus, Sisymbrium Aliaria* Scop. und *Rhamnus Frangula.*

Cotaneaster vulgaris Lindl., *Sesleria coerulea* Arduin., *Holosteum umbellatum, Arabis Turrita* und *Luzula pilosa* Willd. findet man beim Schloss Neubrandis; *Veronica prostrata, Potentilla rupestris* und *Arabis hirsuta* Scop. beim Vernauner.

Die Cyperaceen sind in diesem Monat vertreten durch: *Carex Davalliana* Smith., *C. muricata, C. ornithopoda* Willd., *C. panicea, C. fulva* Good., *C. stricta* Good., *C. paludosa* Good., *C. remota, C. acuta, C. silvatica* Huds., *C. flava* und *C. Michelii* Host.

Excursion in das Kálnicaer Gebirge im Süden des Trentschiner Comitates.

Von **Josef L. Holuby.**

Am 3. Mai 1882 unternahm ich einen Ausflug in das Kálnicaer Gebirge, einer Fortsetzung des 3300′ hohen Gneissberges Inovec, um für mein Herbar auch aus dieser Gegend Pflanzen zu sammeln und Standorte seltenerer Arten zu notiren.

Bei der Beckower Furth fand ich auf Sandflächen in ungeheuerer Menge *Cerastium semidecandrum*, ganz in Wolle der Weidensamen gekleidet, und dazwischen ebenso häufig *Draba praecox* Stev. Letzteres Pflänzchen kommt auf trockenen Sandflächen, steinigen Kalkhügeln und ganz trockenen Weideplätzen des Waagthales oft in Gesellschaft der *Draba verna* vor, ohne mit dieser durch Uebergangsformen verbunden zu sein. Wo *Draba praecox* wächst, ist auch *D. verna* zu finden, aber nicht umgekehrt. Denn in der Nähe meines Wohnortes haben wir *D. verna* auf allen Hügeln und cultivirten Orten, selbst auf mässig feuchter Unterlage, aber *D. praecox* wächst hier nicht und erscheint erst auf dem Kalkhügel Hájnica bei Štwrtek im Waagthale. Auf feuchten, schattigen Sandplätzen unter Weidengebüsch auf den Waaginseln fand ich *Dicranella varia, Phascum bryoides* und das meines Wissens in Ungarn bisher noch nicht gefundene *Bryum atropurpureum* Br. eur. (Juratzka, Laubmoosfl. von Oest.-Ungarn, p. 272) in wenigen fruchtenden Exemplaren.

Die Weg- und Ackerränder bei Beckow boten nichts Bemerkenswerthes, erst auf den Triften der einstigen, nun ganz aufgelassenen Weingärten bei Kálnica ist die Flora interessanter, wenn auch nicht reich. An buschigen Wegrändern kommt auch hier *Viola hybrida* Schur! (*V. odorata* × *hirta*) nicht eben selten vor.

Sowohl in Grasgärten, als auch auf buschigen Rändern der Triften ist *Pulmonaria mollis* Wolf. ziemlich häufig. Wenn *Pulmonaria affinis* Jord. von der *P. officinalis* L. in nichts anderem verschieden ist, als „foliis radicalibus ovatis" nec cordatis (Heuffel, Enum. pl. Banat. in den Verh. d. zool.-bot. Gesellsch. Jahrg. 1858, p. 163), so haben wir diese Jordan'sche Art auch hier und an vielen Stellen unseres Comitates nicht eben selten. Auf trockenen Grasplätzen blühte schon allenthalben *Hippocrepis comosa, Orchis militaris, variegata* und stellenweise in Unzahl *O. Morio*, diese auch sehr häufig mit reinweissen Blüthen und in allen Uebergängen der Farbe bis zum Dunkelpurpurnen. *Veronica verna* sehr häufig, aber der anhaltenden Dürre wegen nur in sehr kümmerlichen Individuen. Es freute mich auch, hier den netten *Scleranthus collinus* Horn. (ganz sicher identisch mit *Scl. Durandoi* Rb.!) an vielen Stellen angetroffen zu haben. Die schönsten Exemplare sammelte ich an den Rändern der sogenannten Hexenringe, wo *Agaricus Prunulus* jahraus jahrein vorzukommen pflegt. Diese durch ihr dunkles Grün von Weitem kenntlichen Ringe oder Bogen trockener Wiesen oder Rasenplätze heissen slowakisch „májovisko", von „májovka", wie man den *Agaricus Prunulus* nennt.

Von *Ajuga hybrida* Kern. (*A. genevensis* × *reptans*) fand ich zwischen den muthmasslichen Eltern auch einige Exemplare. Die im Blüthenstande drüsig-klebrige Form des *Cerastium brachypetalum* Dsp. (*Cer. tauricum* Spr.), sowie *Myosotis stricta, Thesium intermedium* (schon in Knospen), *Saxifraga bulbifera, Medicago minima, Crepis praemorsa, Asperugo procumbens* (unter alten Bäumen), *Carex montana, Michelii, Schreberi, praecox* Jcq., letztere auch besonders häufig infima bractea foliacea, *Prunus Chamaecerasus* sind hier auch ziemlich häufig, dagegen traf ich *Stipa pennata* nur an zwei Stellen in geringer Menge an. Auf einem von weidenden Schafen ganz zertretenen Brachfelde sah ich abgestorbene Stengel der *Sideritis montana* und *Artemisia scoparia*; auch *Ajuga Chamaepitys* ist hier häufig, dagegen suchte ich die bei Štwrtek vorkommende *Ajuga glabra* Presl vergebens.

Im Dorfe Kálnica sah ich in Menge *Orthotrichum obtusifolium* besonders an Stämmen alter Nussbäume und am nassen Kies der Bäche *Bryum turbinatum.*

Im Walde östlich vom Dorfe sammelte ich *Plagiothecium silvaticum, Rhynchostegium murale, Polytrichum piliferum, commune, Pogonatum aloides,* an nassen Stellen in Hohlwegen *Jungermannia trichophylla* L. und *J. hyalina* Hook., *Scapania curta* N. E. mit *Scap. rosacea* Corda vermischt, nicht häufig, und an Gneissblöcken *Hedwigia ciliata.* Die nur wenig Wasser führenden Waldbäche waren

stellenweise voll mit *Fontinalis antipyretica.* An Bachufern und sumpfigen Stellen der Bergwiesen fand ich *Cardamine amara* und zwar die Form mit an der unteren Hälfte rauhhaarigem Stengel, die sich der *C. Opicii* Presl nähert. Die Blätter dieser Art werden vom Landvolke vor Georgi, wo die Pflanze gewöhnlich noch nicht blüht, als magenstärkendes Mittel mit Oel genossen. Auch in den Volksliedern wird die „Režucha" (so heisst die *Cardamine amara* slovakisch) oft erwähnt. *Calluna vulgaris* bedeckt hier oft grosse Strecken, dazwischen kommt *Viola flavicornis* Sm. und *Genista pilosa* vor.

In Holzschlägen fand ich *Stellaria Holostea,* die ich in unserem Comitate am rechten Waagufer bisher nirgends angetroffen habe, doch sah ich Trentschiner Exemplare im Herbarium J. Fleischer in Hornie Motešice aus der Gegend von Zay-Uhrovec. Auf ziemlich mageren Wiesen sammelte ich *Lychnis Viscaria, Carex stenophylla* und *Scleranthus collinus,* der hier in sehr grosser Menge vorkommt. In lichten Wäldern ist an manchen Stellen *Anemone silvestris* mit auffallend grossen Blumen und gerne mit gabeligem Stengel, *Hacquetia Epipactis, Majanthemum bifolium, Vaccinium Myrtillus,* — hier „Čučoriedka" genannt, *Rubus thyrsanthus* Focke, zwar noch zu wenig entwickelt, aber an den Blättern und Schösslingen kenntlich, eine an *R. Radula* stark erinnernde Form mit ausserordentlich starkem Schössling. Auf der Heimreise notirte ich noch bei Kálnica *Rubus tomentosus* Borkh. var. *stellinus* O. K. und *R. caesius*×*tomentosus* O. K. und nahm fruchtende Exemplare vom Grunde alter Baumstämme des *Hypnum cupressiforme* var. *resupinatum* (Wils.). Die Revision, beziehungsweise Bestimmung der bei diesem Ausfluge gesammelten Laub- und Lebermoose verdanke ich der Freundlichkeit des Herrn Dr. Sanio in Lyck.

Bei dieser Gelegenheit theile ich Ihnen mit, dass ich *Thuidium abietinum* Bd. zwischen Haluzice und Štwrtek auf einem Abhange mit Früchten gesammelt habe. Ein kleines fruchtendes Exemplar besitze ich auch aus Presburg. Dieses Moos ist bekanntlich eines der am häufigsten vorkommenden, doch muss es in unserem Lande nur sehr selten Früchte hervorbringen, da es selbst Prof. Hazslinszky, der gründlichste Kenner ungarischer Moose, noch nie mit Früchten fand, auch bisher keine fruchtenden Exemplare aus Ungarn zu Gesicht bekam.

N. Podhrad, am Sylvesterabend 1882.

Die Hölzer auf der österr.-ungar. Industrie- und landwirthschaftl. Ausstellung in Triest 1882.

Von Dr. Rüdiger Felix Solla.

(Schluss.)

Aus Huszth (Com. Marmaros) und Barakony (Com. Arad) in Ungarn:

Quercus sp. Fassdauben von 95, 112, 125, 145 Cm. Länge, bei 5 Cm. Dicke und von 75, 83, 95, 112, 128, 145 Cm. Länge bei 4 Cm. Dicke. — Deutsches Binderholz, Dauben (gekrümmt) 3·7 M. lang und Böden 2·75 M. lang.

Aus Puszta Méthnek (Com. Eisenburg, Ungarn):

Abies excelsa Poir. (Erdei fenyü angegeben), Stammscheibe im D. = 6·5 Dm. mit starker Rindenentwicklung.

Carpinus Betulus L. (Gyertjánfa), Stammscheibe im D. = 3·67 Dm., Holz weiss, Rinde vollkommen glatt, stark mit Moos und Flechten bewachsen.

Fraxinus excelsior L. (Körisfa), dessgl. mit D. = 5·25 Dm.; das lichtere Frühlingsholz gegenüber dem röthlichen Herbstholze lässt die Jahrringe sehr deutlich abnehmbar erscheinen (60 J.), Rinde weissgrau, bis 2·5 Cm. dick.

Larix europaea DC. Bretter und Pfosten.

Pinus silvestris L. (Erdei fenyü). Ein Stammschnitt von D. = 4·2 Dm., ohne Rinde; Holz weiss, harzreich. — Bretter. Latten.

Quercus sessiliflora Sm. (Tölgyfa). Eine Stammscheibe im D. = 1·2 M., davon 2 Cm. br. die Zone des weissen Splintholzes und 5·5 Cm. dicke Rinde, aussen sehr stark durchfurcht, nur ganz wenig Moos darauf ansässig. Herbstholz dunkel. — Eichenschwellen, -latten, -bretter.

Verwendung der genannten Hölzer zur Radfabrication. — Schnitthölzer und Friese.

Aus Marmaros-Sziget (Ungarn):

Abies excelsa Poir. Bretter, Holz gelb und weiss, in verschiedenen Längen, je nach der Forderung einzelner Länder; Absatz meist nach den Mittelmeerländern.

Aus Fünfkirchen (Ungarn):

Fagus silvatica L. Stammschnitt von D. = 29·7 Cm.

Juglans regia L. Stammscheibe im D. = 68 Cm. und 2 Cm. breiter Rinde. — Pfosten und Fourniere aus Nussholz, in verschiedenen Grössen.

Quercus sp. Eine Stammscheibe, ohne Rinde, im D. = 34 Cm. — Querschnitt durch einen ovalen Stamm mit 68 Cm. (längstem) und 42·5 Cm. (kürzestem) — Durchmesser. Eine runde Stammscheibe von lichtem Eichenholze, im D. = 46·5. — Parquetttafel, Binderholz (deutsch und französisch), Speichen für Uchatiuskanonen.

Aus Kaposvár (Ungarn):

Acer Negundo. Verschiedene Stammscheiben im D. = 0·5—1 M., Holz gelblich-röthlich mit weiten Gefässen; Rinde 0·5 Cm. dick, aussen parallel gefurcht, ohne Moosanwachsungen.

Carpinus Betulus L. Stammstücke vom grössten D. = 42·5 Cm. bei 1 M. Höhe, Holz dunkel, Rinde aussen glatt und ganz erhalten, reich an Flechten.

Cornus mas L. Stammcylinder, im Maxim. D. = 13 Cm. bei 0·4 M, Höhe; Kernholz sehr braun, Splintholz gering; Rinde schmal. aussen schuppig.

Quercus sp. Stammscheibe im D. = 1 M.; Rinde 2 Cm. br., aussen sehr rissig. — Schwellen, Friesen und Schnittmateriale in verschiedenen Grössen.

Sorbus communis (angegeben, *S. torminalis* Crz.). Stammstücke, im D. = 34 Cm. bei circa 1 M. Höhe; Kernholz licht und nur 13 Cm. im D., sehr stark von Rissen durchfurcht, Splintholz fest und dicht. — Rinde 0·5 Cm. dick, aussen schuppig und reich an Moos- und Flechtenvegetation.

Aus Alsó-Lelocz (Com. Neusatz), Törökbese (Com. Torontál), Csernek (Com. Pozsegán) in Ungarn:

Fagus silvatica L. Stammscheibe D. = 5 Dm., Rinde glatt und erhalten, moosbewachsen; Holz stark geborsten (stellenweise bis 4 Cm. weit klaffend).

Quercus sp. Stammschnitt, D. = 45 Cm.; Rinde 2 Cm. breit, Holz dunkel.

Aus Csácza (Ungarn):

Abies excelsa Poir. und *A. pectinata* DC. Zu Dachschindeln in der Länge von 47·5 Cm. und bei 6·5 Cm. breit.

Aus der Umgebung von Gran und Fegyvernek a. d. Theiss (Ungarn):

Prunus Mahaleb L. Cultivirt, 0·5—1 M. lange, gerade Stöcke, zu Pfeifenröhren und Kurzwaaren.

Aus den Dampfsägewerken in: Leopoldsdorf, Weldžirž, Bittse, Polhora, Zakamene, Neusohl, Prodajna, Tokay, Orsova in Ungarn:

Acer sp. Schnittholz und Holzdraht.

Abies excelsa Poir. Drei Stammscheiben im D. = 60·5 Cm. sammt Rinde; Holz licht und sehr harzreich; D. = 71·5 Cm., sehr schmale Rinde; Holz dunkel, D. = 88 Cm. sammt Rinde, Holz dunkel, weniger harzreich.

— *pectinata* DC. Stammscheibe D. = 49·5 Cm., mit einer 4·5 Cm. breiten Splintholzzone. Starke Borkenentwicklung.

Pinus silvestris L. Zum Theile entrindet, Holzscheibe, D. des Gesammtholzes = 49·5 Cm. und des dunklen Kernholzes = 19 Cm.

Quercus sp. Dauben, 2·5 M. lang, 15·5 Cm. breit.

Von der Fabrik zu Budapest, aus verschiedenen Productionsorten in Ungarn:

Abies excelsa Poir., *A. pectinata* DC., *Larix europaea* DC., *Pinus*

silvestris L., *Quercus* sp. Schnitthölzer zu Tavoloni und Tavoletti, in verschiedenen Längen; Bretter mit und ohne Rinde.

Von einem Eichenstamme noch eine Scheibe im D. = 88·5 Cm., die nur theilweise erhaltene Rinde bei 1 Cm. dick.

Aus den Waldungen Ungarns und Siebenbürgens:

Fraxinus excelsior L., *Quercus sessiliflora* Sm. Als Schnittmaterial, Parquettafeln, Fassholz.

Die Karstländer.

Die Natur des Karstes ist nicht überall die gleiche, das Küstenland ist arm an Waldungen, die Forstungen in Ternova und Montona sind die bedeutenderen; ärmer noch ist Dalmatien; der Ertrag der Wälder in diesen Provinzen kommt im Mittel jenem von Salzburg gleich; waldreicher ist Croatien zu nennen.

a) Der küstenländische Karst.

Aus dem Ternovaner Walde:

Abies excelsa Poir. Revier Karnizza (Küstenland), verschiedene Stücke bezimmerten Holzes, in verschiedener Grösse.

— *pectinata* DC. Vom Orte Prezdren, W.-Bez. Ternova (Küstenland), 850 M. ü. d. M. Stammstück eines 190jähr. Exemplares von 37·7 M. Gesammtlänge, 1 M. D. in Brusthöhe. — Stammscheibe eines 140jährigen Tannenbaumes vom Orte Markovvrh (Küstenland), 1150 M. ü. d. M. (der Bora ausgesetzt), mit 6·7 M. Höhe; Durchm. der Scheibe (zugleich auch des Stammes auf Brusthöhe) = 25 Cm. — Bretter 4·5 M. lg., 3—4 Dm. br.; Ponti 4·45 M. lg., 35 Cm. br.

Fagus silvatica L. Stammscheibe mit D. = 6 Dm., vom Orte Zgalice (Küstenland), 800 M. ü. M., einer 130jähr. Buche von 30·7 M. Höhe und D. = 6 Dm. (auf Brusthöhe) entnommen. — Scheibe eines 215jährig. Buchenstammes vom Orte Markovvrh von 8 M. Länge, D. = 43 Cm. — Bretter 2·5 M. lang und 26, 28, 30 Cm. breit; — Pfosten (testoni) gleicher Länge und 26, 37, 38 Cm. Br. — Fassdauben in verschiedener Grösse von Idria (Krain).

Pinus Laricio Poir., vom Orte Korenina (Küstenland), 1100 M. ü. M. (der Bora ausgesetzt); Scheibe in D. = 37 Cm. eines 67jähr. Schwarzföhrenstammes von 7·2 M. Höhe mit D. = 32 Cm. (auf Brusthöhe).

Acer sp. Revier Idria (Krain), Bretter in verschiedener Grösse.

Von Canale am Isonzo (Küstenland):

Cornus mas L. Stammcylinder von 1 M. Länge bei gleichbleib. D. = 15 Cm.; Holz dunkel, Rinde sehr schmal, aussen graulich; der Stamm stark gedreht. — Hammerstiel, Aststück, 1 M. lang, vollkommen gerade, bei D. = 4 Cm., Holz licht, Rinde weissgrünlich.

Pfosten von: *Acer* sp., *Carpinus Betulus* L., *Fagus silvatica* L., *Fraxinus excelsior* L., *Juglans regia* L., *Prunus*

Avium L., *Pyrus communis* L., *Quercus Cerris* L., *Qu. sessiliflora* Sm., *Tilia* sp., sämmtliche in Stücken von 1 M. Länge, 7 Dm. Breite und 1 Dm. Dicke, zu Schiffbau und Möbelfabrication in Verwendung.

Juglans regia L. Ein Pfosten (testone), 4 M. lang, 0·5 M. breit und 1 Dm. dick, von gleichmässig dunkler Farbe.

Aus der Umgebung von Triest (Küstenland):

Celtis australis L. Ein 2 M. langes Stammstück bei D. = 1 Dm.; Holz licht citronengelb. Zu Peitschenstöcken verwendbar.

b) Der liburnische Karst.

Die croatischen Wälder weisen vorwiegend Laubholz auf, die Eiche ist tongebend; von Nadelhölzern ist die Tanne vortretend. Die Sammlung der croatischen Hölzer auf der Ausstellung war reichhaltig. Ausgestellt wurden:

Aus Novi und Vinodol:

Fagus silvatica L. Fassdauben, 85 Cm. lg., 12 Cm. br. — Balken, Bretter in verschiedenen Längen. — Ruder und anderes verarbeitetes Holz.

Quercus sp. Fassdauben in gleichen Dimensionen. — Versch. lange Morali und Träme.

Aus Sissek (Sisak):

Quercus sp. Ein 4 M. lg. Stamm, entrindet, D. = 5 Dm.; zu Brettern (tavoloni) verschnitten. — Verschiedene andere Stammschnitte. — Fassdauben 68 Cm. lg., 12 Cm. br., 1·5 Cm. dick. — Fassbinderholz, Friesen.

Aus den Domänen Daruvár, Sirač, Uljanik:

Stammscheiben in verschiedenen Höhen entnommen von:

Abies pectinata DC. (Jelva), Gesammthöhe des Baumes 41 M.; vier Scheiben mit dem D. = 116, 103, 60 und 38 Cm.

Acer sp. (Javor). Drei Scheiben eines 30 M. langen Stammes mit D. = 70, 55, 50 Cm. Rinde 3—4 Mm. dick, aussen ganz frei von Mooswucherungen. — Andere drei Ausschnitte eines 29 M. langen Stammes mit = 95, 63, 45 Cm.; Rindendicke 2 Mm.; Moosanwachsungen. Das Holz reichlich in radialer Richtung geborsten.

Alnus incana DC. (Jalša). Stammlänge 16 M., davon 3 Ausschnitte mit entsprechenden D. = 5, 4 und 3 Dm. Rinde dick mit starker Borke.

Betula alba L. (Breza). Zwei Scheiben eines 22 M. langen Stammes, D. = 48 und 36 Cm. — Bei der ersten Scheibe war die Rinde braun, da sich die oberen weissen Schichten bereits abgelöst hatten; bei der zweiten besass noch die Rinde eine Dicke von 2·5—3 Cm. — Von einem zweiten, 18 M. langen Stamme eine Scheibe im D. = 58 Cm., auch mit schwarzer, 3 Cm. dicker Rinde, auf deren Aussenseite Flechten angewachsen waren; eine zweite Scheibe hatte D. = 19 Cm.

Carpinus Betulus L. (Grab). Stamm 22 M. lang, mit glatter Rinde.

Drei Stammscheiben mit D. = 72, 60, 42 Cm. — Stamm 13 M. lang, mit glatter, flechtenbewachsener Rinde, die sich in Schuppen ablöste, 0·5 Cm. dick. — Drei Scheiben mit D. = 56, 55, 51 Cm.

Fagus silvatica L. (Bukva). Stamm 28 M. lang, Rinde glatt. Stammscheiben D. = 95, 93, 89 Cm. — Ein zweiter Stamm, 32 M. lang, mit vollkommen glatter Rinde, mit localem Flechtenwuchse, in drei Scheiben zu D. = 93, 83, 81 Cm.

Fraxinus excelsior L. (Jasen). Drei Scheiben eines 26 M. hohen Eschenstammes mit D. = 90, 75, 69 Cm. Das Holz sehr deutlich die Jahrringe aufweisend; von Radialfurchen durchzogen. Reichliche Moosvegetation auf der Rinde.

Populus tremula L. (Topola). Drei Scheiben aus einem 24 M. langen Stamme. Die erste, D. = 46 Cm., mit 5 Mm. dicker, aussen durchfurchter Rinde, spärliche Moosbewachsung; die zweite (um 8 Cm. höher) mit D. = 35 und die oberste (um andere 8 Cm. höher) mit D. = 32, mit 3 Mm. dicker, aussen glatter Rinde, starke Lenticellenbildung aufweisend. — Radialrisse im Holze.

Pyrus communis L. (Kruska). Stammlänge 14 M.; Holz dunkel, Rinde schuppig sich ablösend. Drei Scheiben mit D. = 62, 50, 45 Cm.

— *Malus* L. (Jablan). Ein 9 M. langer Stamm mit glatter, schuppig sich ablösender Rinde; davon drei Scheiben mit D. = 32, 31, 23 Cm.

Quercus Cerris L. (Hrast). Ein 29 M. langer Stamm, mit Scheiben von D. = 90, 77, 52 und 35 Cm.

— *pedunculata* Chr. (Hrast). Stammlänge 22 M.; drei Scheiben, die eine D. = 1·62 M., die zweite D. = 1·27 M., mit einer 2 Cm. br. Zone weissen Splintholzes, die dritte D. = 1·17. — Holz sehr rissig.

Sorbus torminalis Crz. (Brek). Drei Scheiben von einem 16 M. hohen Elsbeerbaume, mit D. = 51, 39, 24 Cm. — Sehr schmale Rinde, Kernholz dunkel und stark von Rissen durchfurcht.

Ulmus suberosa Ehrh. (Brest). Stammscheiben im D. = 92, 73, 60 Cm. eines 23 M. hohen Stammes. Holz geborsten.

c) Der dinarische Zug.

Bosnien und Hercegovina stellten nicht Holz als Handelswaare aus, sondern nur Musterstücke, theils Stammscheiben, theils Stammstücke und ähnl. von den im Lande vorkommenden Holzarten, als:

Abies excelsa Poir., *A. pectinata* DC., *Acer platanoides* L., *A. Pseudoplatanus* L. Brettchen, Stammscheiben.

Betula alba L. 2 M. lange Stammstücke im D. = 1 Dm.

Carpinus Betulus L. Brettchen.

Castanea vesca Grtn. Stammstücke.

Fagus silvatica L. Brettchen.

Fraxinus excelsior L. Brettchen, Stücke.

Juglans regia L. Stammscheiben, Schindeln.
Pinus silvestris L. Brettchen, Stammscheiben und Stücke in Form unseres Brennholzes.
Prunus Avium L. Brettchen.
Pyrus communis L. Brettchen.
Quercus sp. Holz licht und dunkel, Stammscheiben und -Stücke, Schindeln, Schwellen.
Tilia sp. Brettchen.
Ulmus sp. Brettchen.

Ueber die eigentlichen Forstverhältnisse dieser Länder sind wir im Ganzen nur wenig unterrichtet. Annäherungsweise [1]) beläuft sich die Waldfläche auf 556·700 Hektare, mit Nadel- und Laubholz im Verhältnisse 1 : 1·28. Die Eiche ist vorwiegend. Der westliche Theil der Hercegovina nur lässt sich als waldarm bezeichnen.

Während jedoch einzelne Waldpartien in früherer Zeit schon sinnlos devastirt wurden, existiren im Lande noch an mehreren Orten ausgedehnte, unzugängliche, noch unberührte Waldungen in urwüchsiger Vegetationskraft. — Es bestehen zwar im Lande einige Brettsägen, auch wurden bereits in früheren Jahren bedeutende Exportgeschäfte mit Eichenfassdauben über Banjaluka gemacht, doch sind einestheils jene unzweckmässig eingerichtet zu nennen, andererseits liessen die Eingeborenen durch Einzelnverkauf des bearbeiteten Holzes auf dem Markte um geringe Preise kein grösseres derartiges Unternehmen aufkommen.

Die Ausfuhr der Waldprodukte ist noch immer eine geringe im Verhältnisse zum Holzreichthum des Landes. Auf der Unna und Save erfolgt der stärkere Absatz von Bauholz und Fassdauben, letztere werden auch nach Dalmatien ausgeführt.

Nebenprodukte der Waldnutzung.

Holzabfälle.

Steiermärkische Buchenspähne für die Essigfabrication, 27 Cm. lg., 2·5 Cm. br., 1 Mm. dick.

Kork.

Zwei Fabriken hatten Korkwaaren ausgestellt; das zur Verwendung kommende Materiale wird aus dem Auslande importirt.

Kohle.

Am meisten Kohle-Muster hatte Steiermark ausgestellt. Nach den Holzarten waren ausgestellt:

Ahornkohle in Stücken von D. = 11·5 Cm.; Birke im D. = 10 Cm.; Erle, D. = 10 Cm.; Esche, gebrochene Stücke; Espe D. = 18 Cm.; Fichtenkohle, in verschiedenen Dimensionen, sowohl von

---

[1]) Die folgenden Notizen sind einer Broschüre „Die wirthschaftlichen Verhältnisse von Bosnien und Hercegovina, Sarajevo 1882,“ entnommen.

Steiermark, als von Niederösterreich; Föhrenkohle, von Steiermark, in Stücken von 0·5 M. Länge und 3 Dm. D.; Lärche, D. = 10 Cm.; Rothbuche aus Steiermark und Krain (Idria), in gebrochenen Stücken; Tanne, steierische, D. = 4·5 Cm., krainische (Idria) zerstückelt.

Von der krainischen Industrie-Gesellschaft, sowie aus der Umgebung von Rattberg (Mozirje in Steiermark) wurden Muster von verschiedenen Laub- und Nadelholzkohlen ausgestellt.

Von der Tschitscherei, welche zum grössten Theile Triest mit Holzkohle (harte Buchenkohle) versorgt, war nichts ausgestellt. Von Transleithanien und von Bosnien-Hercegovina kamen gleichfalls keine Holzkohlen zur Ausstellung.

Als weiteres Brennmaterial gelangten Torf und Torferde aus Suchenthal bei Schwarzbach in Niederösterreich zur Ausstellung.

Gerbmaterialien.

(Blätter und Valonea sind ausgenommen.)

Von Gerbrinden waren Fichte und Eiche ausgestellt.

Eichenrinde, in Rollen, aus Ungarn, Siebenbürgen und Bosnien-Hercegovina; kroatische in Rollen von 1 M. Lge, 1·5—2 Mm. dünn, in verschiedener Breite.

Gehackt, gemahlen und roh (Stücke), wie Sommer- Winterrinde, aus Krain.

Eichenrinden-Extract, als Ersatz für die Lohe aus Ungarn und dem Küstenlande (Fabrik bei Monfalcone).

Fichtenrinde, in Rollen verschiedener Grösse, sowie Fichtenlohe, gemahlen und gestampft, aus Kärnten, Steiermark und Ungarn.

Tannin aus Fichtenrinde, Fichtenrindenextract als Ersatz für Fichtenlohe, aus Ungarn.

Harze und Theer.

Niederösterreich und Ungarn sind die am meisten Harz liefernden Provinzen.

Kieferharz war ausgestellt aus Neusiedl bei Hernstein (Nied.-Oesterreich), roh flüssig und dicht als lichtgelbe, körnige Masse mit glänzenden Schüppchen; ferner aus Suchenthal bei Schwarzbach.

Schwarzföhrenharz von Hinterbrühl (Nied.-Oest.), im J. 1882 gesammelte Muster von 17-, 14-, 10-, 6-, 3-, 1-jähriger Harzung und Scharharz, gleichfalls 1882 gesammelt.

Terpentin, echt, dick, goldfein und weiss, aus Neusiedl in Nied.-Oest.

Harzöl, blau aus Neusiedl, destillirt (braun) aus Schwarzbach in Nied.-Oest., Harzöl, sowie Harz und Harzpech in verschiedenen Mustern, von der küstenländischen Fabrik bei Monfalcone ausgestellt.

Terpentinöl, echt, raffinirt, aus Neusiedl in N.-Oe., ferner aus Unter-Drauburg (Kärnten), gelblich und lichtstrohgelb. Muster aus der Fabrik von Monfalcone.

Harzwagenfette aus Szt. Gotthárd in Ungarn.

Colophonium, fein, aus Neusiedl in N.-Oe.

Theer: österr. Kieferholztheer aus Neusiedl und raff. Holztheer, braun und sattgelb, aus dem Suchenthale in Nied.-Oest. Ungarischer Holztheer aus den Forstungen bei Méthnek (Kis-Czell).

Holztheeröl und Holztheerfarben (roth, gelblich) aus dem Suchenthale in N.-Oe.

Holztheer-Pech: „echtes Brauer-Fichtenpech", lichtbraun, glasig; „weisses Pech", fein ausziehbar, schmutzig gelb; „rothes Binderpech", rothbraun, glasig; „österr. Schusterpech", schwarzgrün, glasig — aus Neusiedl bei Hernstein. Ferner Kalfater-, Schmiede-, Schusterpech aus Holztheer vom Suchenthale bei Schwarzbach in Nieder-Oesterr.

Harz wird auch in Bosnien-Hercegovina producirt und nach Dalmatien ausgeführt.

Holzstoff.

Die Industrie des Holzstoffes nimmt immer grösseren Umfang, die Alpenländer beschäftigen sich speciell mit der Erzeugung des Materiales.

Ausgestellt waren:

Luftgetrockneter Holzstoff (Fichtenholz) und Holzpappen von 92 × 67 Cm. Fläche, aus Dellach in Kärnten.

Weisser gedämpfter Holzstoff (röthlich gelb und glänzend weiss), in Rollen und in Deckeln von 68 × 94 Fläche und 25 Kilogr. Gew. pr. 100 Stück, aus Kainach in Steiermark.

Patentpapier aus Holz, verfertigt zu Rabenstein in Nieder-Oesterreich; in Rollen von 126 Cm. Lge. und von 52 Cm. Br. im Format von

34 × 42 Cm. à 4 Kilogr. pr. 500 Bogen.
40 × 50 Cm. à 5 „ „ 500 „
42 × 52 Cm. à 6 „ „ 500 „

63 × 90 Cm. à 7½, 10, 12½ und 15 Kilogr. pr. 250 Bogen.

Papierkarten aus Fichtenholzstoff, in 75 × 95 Mm. Grösse, aus Sandhübel in Schlesien.

Schliesslich theile ich übersichtlich die Vertheilung des Waldareals mit, wie ich sie nach den Aufzeichnungen der beiden k. und k. Ministerien aus dem officiellen Ausstellungs-Cataloge entnehme.

Oesterreich (31·5 %) und Ungarn (28·8 %) zusammen bedecken 60·3 % der gesammten Bodenfläche mit Waldungen; hiervon entfallen auf:

Steiermark	45·2 %	Tirol und Vorarlberg	38·0 %
Kroatien-Slavonien	43·2 „	Bestand. Militärgrenze	34·75 „
Siebenbürgen	43·14 „	Ober-Oesterreich	32·8 „
Krain	43·0 „	Nieder-Oesterreich	31·9 „
Kärnten	40·3 „	Schlesien	31·7 „
Bukowina	39·7 „	Salzburg	29·4 „

Böhmen . . . . 29·0 %	Mähren . . . . 25·4 %
Galizien . . . . 26·8 „	Dalmatien . . . . 22·6 „
Ungarn . . . . 26·19 „	Küstenland . . . . 22·4 „

In Bosnien und Hercegovina ist nach annähernden Schätzungen mehr als die Hälfte des gesammten Bodenareals mit Waldungen bedeckt.

Nach Culturgattungen vertheilt sich der Waldstand in den österreichischen Provinzen:

als Hochwald nach . . . . 86·6 %
als Mittel- und Niederwald . . . . 13·4 „

Die Hochwälder sind vorwiegend (81·9 %) Nadelholz.

Triest, im September 1882.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

711. *Heliotropium Bocconi* *Guss. Ind., *Prodr., *Syn. et *Herb.!, *Bert., *Philippi, *aetnicum* Jan, *villosum* Presl Fl. Sicil., non Desf., *europaeum* var. *odorata* *Raf. I. Auf Meersand, Eisenbahndämmen, Lavaströmen, in Feldern und Gärten bis gegen 3000′ sehr gemein; Um Adernò, Biancavilla, Paternò, Misterbianco (Guss. Prodr. et Syn.). Catania (!, Bert., Herb. Torn.!, Torn., Guss. et Cosent. in Herb, Guss.!), vom Seestrande bei Catania bis hoch hinauf über Nicolosi in Weingärten und Olivengärten oft massenhaft (!, Guss. Prodr. et Syn.), Mascalucia, Cavaleri (Herb. Tornab.!), längs der Ostküste bei Acireale, Giarre etc., seltener um Bronte! Mai—October. ⊙.

712. *Hel. supinum* L. *Raf. I, *Bert., *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! Auf Fluren und sandigen Stellen der Ebene Catania's (Bert., Guss.!), ebenda an der Strasse zum Simeto (Herb. Guss.!) und auf Eisenbahndämmen!, Villalegra nahe bei Catania (Herb. Tornab.!). Juli August. ⊙.

713. *Cerinthe major* L. *aspera* Roth Guss. Prodr., Syn. et Herb.! — DC. Prodr. und Cesati trennen *major* von *aspera* und weisen ersterer subalpine Gegenden zu; von *aspera* unterscheidet sich *major* nach beiden durch weniger bewimperte Blätter und durch Staubfäden, welche etwas kürzer sind, als die Antheren. Aber Linné sagt von seiner *major*: „habitat in Europa australi", meint somit offenbar die in ganz Südeuropa (Spanien, Frankreich, Italien etc.) weit verbreitete *aspera* Rth. und seine var. β., welche er durch ganz gelbe Blüthen und grössere Rauhigkeit unterscheidet, stimmt genau mit *aspera* var. *pallida* Guss. — *Cerinthe major* W. DC. Prodr. X, 3, Cesati ist somit von der Pflanze Linné's verschieden und scheint der Name *glauca* Mnch. der älteste zu sein; ich besitze sie nur cultivirt, und meine Exemplare unterscheiden sich von *major* L. ausser durch die oben erwähnten Merkmale auch durch etwas kürzere und schmälere Kronen, sowie dadurch, dass die Kronen,

wenn sie überhaupt dunklere Farben zeigen, nicht in der unteren Hälfte purpurn und oben gelb sind, sondern von breiten, bis zur Spitze reichenden, blauen Streifen wie gebändert erscheinen. Auch DC. sah nur cultivirte Exemplare, Cesati aber gibt sie von Krain und Görz an. *Major* variirt in den Farben bedeutend: *α. genuina* = *aspera* Rth. etc. Blüthen vom Grunde bis über die Mitte schwarzpurpurn, oben gelb, Bracteen grün; *β. pallida* Guss. rar., DC. Prodr. X, 4, *C. strigosa* Reichb. Crit. VIII, Fig. 984 und Reichb. D. Fl. 96 I!, *aspera β. concolor* Ces. Comp. Blüthen ganz gelb, Bracteen grün; *γ. semipurpurea* mihi, Blüthen oberwärts oder ganz gelb, Bracteen purpurn; *δ. purpurascens* Boiss. W. Lge. II, 512. Bracteen und Blüthen mit Ausnahme ihrer Basis schwarzpurpurn. Endlich gehört noch hieher als Varietät *C. gymnandra* Gasp. Rchb. D. Fl. 96 II!, Guss. Syn. Add. et Herb.!, nur verschieden durch etwas weiter hervorstehende Antheren — ein selbst an derselben Pflanze ziemlich variables Merkmal, welches zahlreiche Uebergänge zur Normalform zeigt; variirt wieder mit ganz gelben und an der Basis purpurnen Blüthen; ich sammelte sie selbst um Paestum und besitze sie von Neapel (Pasquale!, Rossi!, Sieber), Vesuv (Pasq.!); var. *purpurascens* besitze ich nur aus Spanien (Fritze! Winkler!), die drei ersten Var. aber finden sich auch im Gebiete: Unter Saaten, in Gärten, an Weg- und Feldrändern vom Meere bis 1500′ sehr gemein: Um Catania überall (Herb. Tornab. et Reyer!, α. und γ.), Zaffarana (Herb. Tornab.!), Ognina, Acicastello, Caltabiano, Ebene des Simeto, Paternò (β.)! Jänner — April. ⊙.

714. *Cynoglossum pictum* Ait, *Raf. I, *officinale* *Cat. Cosent., non L. An Rainen, wüsten Stellen, Weg- und Feldrändern der Tiefregion sehr gemein: Mascalucia, Cavaleri, Nicolosi (!, Herb. Torn.!), Catania, Misterbianco, Acicastello, Torregrifo, Bronte, Maletto; steigt ob Bronte und Nicolosi längs der Culturen bis 3500′! März bis Juli. ⊙.

715. *Cynogl. clandestinum* Dsf. Unter Saaten bei Misterbianco (Guss. Prodr. et Syn.). April, Mai. ⊙.

716. *Cynogl. cheirifolium* L. Auf dürren Kalkhügeln der Tiefregion selten: Catania (Guss. Prodr. et Syn.); häufiger auf den nahen Kalkbergen von Taormina und Syracus! März, April. ⊙.

717. *Borago officinalis* L. *Fl. med., *Cat. Cosent. Auf Rainen, Eisenbahndämmen, in Feldern, Gärten und an wüsten Stellen der Tiefregion sehr häufig, besonders in der Ebene des Simeto und von Catania längs der Ostküste bis Giardini!; wird auch häufig cultivirt. Februar — April. ⊙.

718. *Anchusa italica* Retz. *Raf. II, *Bert., *Brunner. *officinalis* Cat. Cosent., non L. An Feld- und Wegrändern, auf Fluren und sonnigen Hügeln bis 2000′ sehr häufig: Ueberall um Catania (Herb. Torn.!), Mascalucia, Acicastello (Herb. Torn.!), Misterbianco (!, Herb. Reyer!), zwischen Scaletta und Giarre (Brunner), in der Ebene des Simeto (!, Cat. Cosent.), aus dem Val del Bue von Cosentini erhalten (Bert.). April — Juni. ♃.

719. *Anchusa hybrida* Ten. *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.!, Willk. Lge. II, 495, DC. Prodr. X, 45, Reichb. Icon. IV, 106. *undulata* *Biv. cent. II, *Raf. I, II, *Bert., non L. — *hybrida* unterscheidet sich von *undulata*, die ich aus Neapel und Apulien besitze, durch dunkler graugrüne Färbung, niedrigen, mehr rasigen Wuchs, kürzere Wickeln, etwas tiefer gespaltenen Kelch mit dreieckiglanzettlichen (nicht lineallänglichen) Kelchzipfeln, kaum (nicht um das Doppelte) den Kelch an Länge übertreffende und schmälere Kronenröhre; doch ist es oft schwierig, sie gehörig auseinander zu halten, daher ihre specifische Verschiedenheit von Vielen — und wohl mit Recht — bezweifelt wird. — An steinigen, felsigen und sandigen Stellen der Lavaströme der höheren Tiefregion (2—3500′): Sehr gemein überall ob Nicolosi, sowohl über San Nicolà gegen die Serrapizzuta, als auch zum Monte Zio und gegen die Casa del Bosco hin (!, Guss.!, Herb. Torn.!), um Gervasi (Herb. Torn.!), Adernò, Milo (Guss. Prodr., Syn.). März—Juni. ⊙, ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam“

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

Centuria V. et VI. Wien 1882.

Von **A. Heimerl.**

Die soeben erschienenen zwei neuen Centurien dieser hochwichtigen Collection bringen nicht nur eine Fülle seltener, wenig bekannter Arten der österr.-ungar. Flora in sehr instructiven Exemplaren aufgelegt, sondern kritische Arten, dann Reihen nahe verwandter, oft cumulirter Formen, werden — von ausführlichen Bemerkungen, Diagnosen, nomenclatorischen Nachweisen etc. begleitet — vorgeführt. Besonders wird darnach gestrebt, nicht einzeln herausgegriffene Arten, sondern von den schwierigeren Gattungen ganze Reihen in naher Beziehung stehender Formen nebeneinander auszugeben, wodurch man sich durch Studium der Exsiccaten selbstständig ein Urtheil über den specifischen Werth der von den Autoren oft zusammengeworfenen Arten etc. bilden kann. Im Folgenden konnte selbstverständlich nur eine äusserst knappe Darlegung des reichen Inhaltes gegeben werden; die angewendeten Abkürzungen sind wohl leicht verständlich, ein ! bedeutet, dass die Exemplare vom Originalstandorte herrühren.

401. *Onobrychis arenaria* Kit. (sub *Hedysaro*); Pest! — 402. *Orobus tuberosus* L. Sterzing in Tirol. — 403. *Orobus versicolor* Gmelin (1791) = *Or. varius* Solander (1803) = *Or. lacteus* M. B. (1808) = *Or. Pannon.* var. *macrorrhizos* Neilr. Kalksburg bei Wien, Ofen. — 404. *Or. Pannonicus* Jcq. (1762) = *Or. Austriacus* Crantz = *Or. albus* L. fil. = *Or. Pann.* var. *microrrhizos* Neilr.; *Or. Pann. III.* Clus. Stirp. Pannon. umfasst wahrscheinlich diesen und vorhergehenden *Orobus*. Die Verschiedenheit beider ist übrigens keineswegs durch Standortsverhältnisse bedingt, indem, wie Prof. Wiesbaur nach-

wies, beide Arten, auf gleichem Boden cultivirt, in ihren differenten Merkmalen noch schärfer contrastiren und ganz besonders bei den Traubenstielen des *Orob. Pannonicus* eine bedeutende Verlängerung gegenüber jenen des *O. versicolor* eintritt, letzterer blüht früher auf und ab als ersterer. Kaltenleutgeben, Kalksburg etc. n. Wien! — 405. *Orob. pallescens* M. B. = *Or. canescens* Neilr. non Linné fil. Aendert mit kahlen und kurzhaarigen Stengeln und Blättern ab. Klausenburg und Ofen. — 406. *Lathyrus silvester* L. Sexten in Tirol. — 407. *Vicia silvatica* L. Gutenstein in Nied.-Oest. — 408. *Astragalus Monspessulanus* L. = *A. praecox* Baumg. Vom nahe verwandten *Astr. Illyricus* Bernh. (*A. Wulfenii* Koch) durch die langen, walzlichen, gekrümmten, zur Reifezeit verkahlenden Hülsen verschieden. Siebenbürgen, Gross-Scheuern. — 409. *Astr. vesicarius* L. = *Astr. albidus* W. K. Budaörs n. Ofen, Originalstandort für den *A. albidus*. — 410. *Astr. purpureus* Lam. Süd-Tirol, Judicarien. — 411. *Astr. Oroboides* Hornem. (1810) = *Astr. Leontinus* Wahlenb. non Wulf. Kals am Gr.-Glockner. — 412. *Oxytropis Lapponica* Wahlbg. (sub *Phaca*) = *Phaca montana* Whlbg. Fl. Lapp. non L. Kals am Gr.-Glockner. — 413. *Oxytropis triflora* Hoppe. Vom selben Standorte. — 414. *Oxytropis pilosa* L. (sub *Astragalo*). Innsbrucker Umgebung. — 415. *Phaca alpina* L. Syst. nat., Wulf., Jcq.; die *Phaca alpina* L. Syst. veget. ist = *Ph. frigida* L. Fl. Suec. (1755), welcher Name zu verbleiben hat. Ahrn-Thal, Tirol. — 416. *Dorycnium herbaceum* Vill. = *D. Pentaphyllum β. hirtum* Neilr. Nied.-Oesterr. Stimmt vollkommen mit den Exemplaren von Villars' Original-Standorte überein. Umgebung von Wien. — 417. *Dor. decumbens* Jord. Obs. III. p. 60, Taf. 4 (1846) = *D. suffruticosum* Koch non Vill. = *D. Pentaphyllum α. sericeum* Neilr. Leicht vom *D. suffruticosum* Vill. durch aus niederliegender Basis aufstrebende Stämmchen und ellipsoidische Hülsen, geigenförmige Fahne, (jenes hat aufrechte Zweige, kugelige Hülsen und gleichbreite Fahne) zu unterscheiden; *D. suffr.* Vill. fehlt dem Gebiete der österr.-ungar. Flora. Steyr in Ober-Oesterr. — 418. *Trifolium nigrescens* Viv. Pola. — 419. *Trif. Biasoletti* Steud., Hochst. = *Trif. prostratum* Biasoletto. Pomer bei Pola! — 420. *Trif. lappaceum* L. Ospo b. Triest. — 421. *Trif. angustifolium* L. Triester Gegend. — 422. *Trif. Sebastiani* Savi Kaiserwald bei Pola. Man vergleiche über dieses und das *Tr. Biasoletti* Freyn's bekannte Arbeit über Süd-Istrien. — 423. *Trif. badium* Schreb. Central-Tirol, Trins. — 424. *Trif. aureum* Pollich. Vsetin in Mähren. — 425. *Trif. campestre* Schreb. = *Trif. procumbens α. majus* Koch. Ebendaher. — 426. *Tr. filiforme* L., Smith, non Schreb., Seringe, Koch (Vide Fl. exsicc. Austr.-Hung. Nr. 22) = *Tr. micranthum* Viv. Pola. — 427. *Melilotus procumbens* Bess. (1822) = *M. laxiflorus* Rochel (1828). Die Unterschiede von *M. coerulea* (L.) werden genau namhaft gemacht. Central-Ungarn, Vésztö. — 428. *M. macrorrhizus* W. K. (sub *Trifolio*). Von den verwandten Arten: *M. paluster* (W. K.), *M. altissimus* Thuill. und *M. dentatus* (W. K.) werden die unterscheidenden Merkmale kurz hervor-

gehoben. Kalocsa in Ungarn. — 429. *M. paluster* W. K. (sub *Trifolio*). Director v. Kerner stellte mit Samen des *M. dentatus, M. altissimus, M. macrorrhizus* und *M. paluster* Culturversuche an, welche das wichtige Resultat ergaben, dass die ersten drei Arten culturbeständig und wohl unterscheidbar sind, hingegen *M. paluster* durch Cultur in *M. macrorrhizus* übergeführt werden kann, daher *M. paluster* (W. K.) von Kerner in Uebereinstimmung mit Menyhárth für eine Standortsform desselben gehalten wird; die Unterschiede der übrigen drei Arten von einander sind des weiteren angeführt und mögen im Original nachgesehen werden. Kalocsa in Ungarn. — 430. *Anthyllis Vulneraria* L. Sp. pl., Fl. suec. ed. II. p. 249 (1755) α. (excl. β.—δ.). Linné citirt in der Fl. suec. l. c. zu seiner Varietät α. die „*Anthyllis leguminosa belgorum* Lobel. Icon. II. p. 87" und diese Abbildung stellt eben eine *Anthyllis* vor, welche besonders im südwestlichen und westlichen Europa verbreitet ist, hingegen im östlichen Europa seltener vorkommt, durch aufrecht behaarten, gleichmässiger beblätterten Stengel, kleinere Corollen etc. charakterisirt wird, womit die vorliegenden Exemplare genau übereinkommen. Fiume. — 431. *A. polyphylla* Kit. apud Seringe in DC. Prodr. Man vergleiche A. Kerner's Vegetationsverhältnisse Ungarns p. 103—104. Pest-Ofen. — 432. *A. Dillenii* Schult. apud Seringe in DC. Prodr. = *A. Vulneraria β.* Willd. Spec. plant. = *A. Vulneraria γ. rubriflora* Seringe in DC. Prodr. Scoglio S. Marco n. Fiume; Triester Gegend. — 433. *A. Dillenii* var. *praepropera* A. Kerner. Vom typ. *A. Dillenii* durch den aus zarten abstehenden Haaren gebildeten Ueberzug der Blätter und des Stengels verschieden; wahrscheinlich schon im ersten Jahre zur Blüthe gelangte *A. Dillenii* mit noch erhaltenem ersten Laubblattpaar. Clissa in Dalmatien. — 434. *A. vulgaris* Koch (als Varietät der *A. Vulneraria*). Nieder-Oesterr., Alt-Lengbach. — 435. *A. alpestris* Kit. (als Varietät der *A. Vulneraria*), Hegetschweiler et Heer. Central-Tirol, Trins. — 436. *A. affinis* Brittinger apud Koch in Röhling Deuschl. Fl. V. p. 124 (1839) = *A. alpestris* Reichb. Excurs. non Kit. Wurde von Koch, der bleichgelblichen Blüthenfarbe halber, welche *A. affinis* meist zeigt, mit *A. polyphylla* Kit., für welche er diese Blüthenfarbe charakteristisch hielt, vereinigt, wogegen nicht nur die Existenz guter Unterscheidungsmerkmale, sondern auch die ganz verschiedene geographische Verbreitung und das Vorkommen spricht. *A. affinis* ist nämlich in der subalpinen Region der salzburger, niederösterreichischen, oberösterreichischen, steierischen Alpen, dann der oberungarischen Karpaten sehr verbreitet, wogegen *A. polyphylla* bekanntlich von Niederösterreich an durch Ungarn bis Russland an warmen Abhängen, auf Puszten etc. anzutreffen ist. Eine analytische Tabelle erleichtert die Unterscheidung aller angeführten *Anthyllis*-Arten, zugleich wird auf die Thatsache der Inconstanz der Blüthenfarbe bei den einzelnen Arten aufmerksam gemacht, wenn auch freilich für einige derselben eine gewisse Blüthenfarbe in sehr vielen Fällen charakteristisch ist. Semmering; Alpe Chocs im Liptauer Co-

mitate, Ungarn. — 437. *Cytisus sessilifolius* L. Süd-Tirol, Val di Ledro. — 438. *Cyt. radiatus* L. (sub *Spartio*). Ebend. — 439. *Cyt. alpinus* Miller. Croatien, Agramer Umgebung. — 440. *Amygdalus nana* L. Nagy-Enyed in Siebenbürgen. — Die Westgrenze der Pflanze verläuft entgegen Koch's Angaben, von den in Niederösterreich das Marchfeld begrenzenden Höhen (Hochleiten) zum Neusiedler-See in Ungarn. — 441. *Spiraea crenata* L. Torda in Siebenbürgen. — 442. *Sp. ulmifolia* Scop. = *Sp. chamaedrifolia* Jcq. non L. Die Linné'sche *Sp. chamaedrifolia* ist eine sibirische Pflanze mit hin und hergebogenen, eckig gestreiften Zweigen; dass Linné selbst die Scopoli'sche Pflanze für seine *Sp. chamaedrifolia* erklärte, ist offenbar einer Täuschung auf Grund schlechten, getrockneten Materials zuzuschreiben. Siebenbürgen; Vidra am Aranyos, Torda. — 443. *Sp. decumbens* Koch = *Sp. flexuosa* Rchb. Excurs. non Fischer. Pontafel in Kärnten! — 444. *Sp. Hacquetii* Fenzl et C. Koch. Grenze des südlichen Tirol, Venetien. — 445. *Waldsteinia geoides* Willd. Maria-Einsiedel n. Ofen. — 446. *Potentilla thyrsiflora* Hülsen (pro var. *P. collinae*). Zur Gruppe der „Collinae" gehörig, mit *P. Leucopolitana* P. Müller und *P. Silesiaca* Uechtr. verwandt, bildet die Pflanze andererseits wieder die Brücke zur Gruppe der *Pot. canescens* Besser; verschieden von der vorliegenden Form dürfte wohl die *P. curvidens* Schur Enum. sein. Lemberg. — 447. *Pot. Leucopolitana* M. P. J. Müller = *P. collina* auct. plur. non Wibel; *Pot. collina* var. *canescens* Uechtr., *P. Wiemanniana* auct. plur. non Günther et Schummel etc. Eine kurze Diagnose ist beigefügt, und es werden die Unterschiede von den verwandten Arten (*Pot. Schultzii* M. P. Müller, *P. Wiemanniana* Günth. et Sch., *P. Silesiaca* Uechtr., *P. thyrsiflora* Hülsen) namhaft gemacht; eine Vereinigung mit *P. collina* Wib. ist zufolge Wibel's Beschreibung „foliola incisa, incisuris obtusis latiusculis", während die Einschnitte bei vorliegender Form spitz sind, ausgeschlossen. Lemberg. — 448. *Rubus Chamaemorus* L. Riesengebirge. — 449. *R. sulcatus* Vest. = *R. fastigiatus* Bayer, Wh. Nees. Umgebung von Wien.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Schiedermayr Carl: **Die Sanitätsverhältnisse der Landeshauptstadt Linz und der eventuelle Einfluss einer Wasserleitung auf dieselben.** Folio. 37 Seiten und 9 Tabellen. Linz 1882. Im Verlage der Stadtgemeinde Linz.

Die Stadt Linz trinkt noch ihr eigenes Grundwasser. Schiedermayr untersuchte zahlreiche solche Brunnen auf ihre Beimengungen und stellte auf Tab. IX die Ergebnisse dieser Untersuchungen zusammen. Ein abscheuliches Gemenge von Fäden aus Baum- und Schafwolle, Flaumfedern, Kohlensplittern, mineralischen Theilchen, Pflanzen, Thieren und allen erdenklichen Resten von Pflanzen und

Thieren! Uns berühren hier die vorgefundenen Pflanzen, nämlich von Algen: Diatomaceen und Desmidiaceen, darunter Arten von *Meridion*, *Navicula*, *Coconema*, *Nitzschia*, *Polyedrium*, Oscillariaceen, Palmellaceen, Protococcacen, Volvocineen, Confervaceen, Ulotrichineen, Chaetophoreen; von Spaltpilzen: *Micrococcus*, vereinzelt, unregelmässig gruppirt, in Haufen, Streifen, regelmässig gruppirt, in Ketten, Kugeln, in Schleim gehüllt (*Zoogloea*-Form), *Sarcina ventriculi* und *hyalina*, *Bacterium Termo* vereinzelt, in Kettenform, in Zoogloea-Schleim gehüllt, *Bacterium Lineola* und *fusiforme*, *Bacillus subtilis*, *Bacillus Ulna*, nebst anderen nicht näher bestimmten Bacillen, theils isolirt, theils in Zoogloea-Schleim, *Leptothrix*-Fäden von den verschiedensten Dimensionen, Arten von *Beggiatoa* und *Cladothrix*, *Spirochaete plicatilis*, *Spirillum tenue* und *Undula*, *Vibrio Rugula* und *serpens*, ein *Sphaerotilus*, *Crenothrix polyspora*; von Saprolegniaceen eine *Achlya*-Art, Schläuche und Oogonien mit Oosporen; von anderen Pilzen: Saccharomyces-Arten und sonstige Hefepilze in den verschiedensten Entwicklungszuständen, Conidien von Ramularien und Peronosporen, Hyphomyceten, steril, Conidien und Sporen tragend, in verschiedenen Formen und Stadien, darunter Arten von *Areospora*, *Didymosporium* und *Cephalosporium*, Sporen von Uredineen und Ustilagineen, namentlich von *Puccinia* und *Podisoma*, Sporen von Ascomyceten, namentlich aus den Gattungen *Rosellinia*, *Amphisphaeria*, *Lophiostoma*, *Lophiotrema*, *Caryospora*, *Otthia*, *Valsaria*, *Dothidea*, *Aethostoma*, *Sporormia*, Arten von *Coryneum* und *Stemphylium*, Sporen von *Helminthosporium*, *Speira toruloides*, Arten von *Coniosporium*, *Monilia* und *Torula*, Perithecien von Sphaeriaceen, darunter von *Venturia* und *Lasiosphaeria*, eine Art von *Peziza*; von anderen Pflanzen: Farnsporen, polyedrische Parenchymzellen, Holzzellen mit verdickter Zellwand, besonders häufig getüpfelte Zellen des Fichtenholzes, Zellgewebe und Epidermis von Blüthenpflanzen, ein- und mehrzellig, borstenförmige, gegliederte und einfache, Spiralgefässe, Stärkmehlkörner, Wurzelfasern. — Ein schönes Seitenstück zu Unger's Abhandlung: „Mikroskopische Untersuchungen des atmosphärischen Staubes in Graz" im dritten Bande (1849) der Sitzungsberichte der physikalisch-mathematischen Classe der Wiener Akademie der Wissenschaften! Hohenbühel-Heufler.

Hans Molisch: Ueber den mikrochemischen Nachweis von Nitraten und Nitriten in der Pflanze mittelst Diphenylamin oder Brucin. (Ber. d. Deutsch.-Bot. Gesellschaft. I. Bd. 3. Heft 1883.)

In neuerer Zeit werden von den Chemikern Diphenylamin und Brucin als ausserordentlich empfindliche Reagentien zur Nachweisung von Nitraten oder Nitriten im Brunnenwasser verwendet. Molisch kam nun auf den glücklichen Gedanken, die genannten Reagentien in die pflanzliche Histochemie einzuführen. Die besten Dienste leisteten Lösungen von 0·01—0·1 Gramm Diphenylamin in 10 Ccm. reiner Schwefelsäure. Zur Prüfung frischer, saftreicher Präparate ist eine schwach concentrirte — bei wasserarmen z. B. eingetrockneten Geweben eine stark concentrirte Lösung von Vortheil. Bei

Gegenwart von Nitraten oder Nitriten gibt sich eine tief blaue, schon makroskopisch auffallende Färbung des Objectes zu erkennen. Das Brucin ist nach den Beobachtungen des Verf. weniger empfindlich; dennoch geben Lösungen von nur 0·2 Gramm in 10 Ccm. reiner Schwefelsäure eine deutliche, Reaction von rothgelber bis hochrother Farbe. — Die bisher vom Verf. angestellten Untersuchungen ergaben Folgendes: die krautigen phanerogamen Gewächse (von denen 50 verschiedene Arten geprüft wurden) enthielten mit wenigen Ausnahmen in der Wurzel, im Stamme (insbesondere im Grundgewebe) oft auch in den Blättern salpetersaure Salze; ebenso die Kryptogamen (*Agaricus, Marchantia, Pteris, Selaginella,* etc.) dagegen trat bei keiner der untersuchten Holzpflanzen die Reaction ein, welche Thatsache der Verf. in einfacher Weise erklärt. Die vorliegende Abhandlung bildet nur eine „vorläufige Mittheilung". Wir wünschen, dass der Verf. die ausgesprochene Absicht, mit Hilfe des Diphenylamins die Verbreitung von Nitraten resp. Nitriten in den Geweben der Pflanzen eingehend zu studiren — bald realisiren möge, weil dadurch ein werthvoller Beitrag für die Erkenntniss der in der Pflanze vor sich gehenden Stoffwechselprocesse zu erwarten steht. A. B.

Fungi Tridentini novi, vel nondum delineati, descripti et iconibus illustrati autore **Jacopo Bresadola.** Fasc. III. Tridenti, Typis J. B. Monauni Januario 1883. 8. p. 27—41, Tab. 31—45. Pretium 7 fr.

Dieses Heft schliesst sich den beiden vorhergehenden in der Behandlung des Textes, so wie in der Ausführung der Tafeln vollkommen gleichmässig an. Es bringt die Beschreibungen und Abbildungen folgender Arten: *Armillaria Ambrosii* Bres. — *Clitocybe conglobata* Vitt. — *Clitocybe connata* Schum. — *Cl. semitalis* Fr. — *Omphalia demissa* Fr. — *Omph. Kalchbrenneri* Bres. — *Mycena nigricans* Bres. — *Myc. lasiosperma* Bres. — *Myc. lutea* Bres. — *Pleurotus canus* Quél. — *Inocybe praetervisa* Quél. — *Panaeolus guttulatus* Bres. — *Lactarius helvus* Fr. — *Russula roseipes* Bres. — *Marasmius chordalis* Fr. — *Mar. cauticinalis* Fr. — *Helvella Queletii* Bres. — *Verpa fulvocincta* Bres. — *Geoglossum vitellinum* Bres. — *Peziza leucoxantha* Bres. — *Mollisia Tamaricis* (Roum.) Der vorliegende Fascikel ist ein sehr werthvoller neuer Beitrag zur genaueren Kenntniss der noch wenig bekannten Pilzflora Süd-Tirols. Er ist ferner ein sprechendes Zeugniss von dem Sammelfleisse und der tüchtigen Formenkenntniss Bresadola's, wenn man auch nicht mit allen seinen Bestimmungen einverstanden sein kann. So wäre z. B. nach der Ansicht des Referenten *Helvella Queletii* besser bei den Pezizeen unterzubringen, wie es Quélet auch ursprünglich that. R.

H. Karsten: Deutsche Flora, pharmaceutisch-medicinische Botanik. Berlin, J. Späth, 1882. Lieferung 10. Seite 913—1008.

Bringt unter Einschaltung zahlreicher, gelungener Holzschnitte die Beendigung der Primulaceen, Scrophularineen und Nuculiferen in streng wissenschaftlicher, zweckdienlicher, gediegener Bearbeitung. Beck.

Ueber den Soorpilz. Eine medicinisch-botanische Studie von **Dr. F. A. Kehrer**, o. ö. Professor der Geburtshilfe und Gynäkologie in Heidelberg. Heidelberg, Carl Winters Universitätsbuchhandlung 1883. 8. 71 Stn. Preis 2 Mark.

Die vorliegende Schrift schildert nach einer kurzen geschichtlichen Einleitung den Bau und die Entwicklung des Soorpilzes (*Saccharomyces albicans* Rees. [*Mycoderma* sp. Grawitz]). Ferner werden ausführlich besprochen. Die Nähr- und Zerstörungsmittel des Soorpilzes, sein Vorkommen im menschlichen Körper, seine Uebertragung auf die Mundschleimhaut, die Bedingungen seiner Entwicklung daselbst, der Soorpilz als Krankheitserreger, endlich die Verhütung und Behandlung des Soors. Prof. Kehrer's Abhandlung ist mit grossem Fleisse gearbeitet und mit Sachkenntniss geschrieben. In erster Linie für den praktischen Arzt berechnet, gibt sie demselben zahlreiche wichtige Anhaltspunkte in therapeutischer Beziehung. Für den Botaniker sind namentlich die beiden ersten Abschnitte und insbesondere die zahlreichen mit den differentesten Nährflüssigkeiten angestellten Culturversuche von Interesse. R.

Borbás Vince, Monarchiánk néhány új növénye (Einige neue Pflanzen unserer Monarchie) in „Math. és term. tud. Értesitő", herausgeg. von der ungar. Akad. d. Wiss., Heft 3—4. p. 81—84, Budapest 1882 (1883); cfr. Bot. Centralbl. 1883, XIII, p. 110—111.

1. *Arenaria rotundifolia* M. Bieb., auf Weiden der Spitze des Királykő (Königstein, Siebenb.), stimmt besser mit der Beschreibung Bieberstein's, als die Exemplare, welche im Herbar des Nationalmuseums aus dem Balkan vorliegen. 2. *Luzula graeca* Kunth. (Bitoraj, Rajnác, Croat., Tirol). 3. *Allium Coppoleri* Tin. (Vinodol, — Pola). 4. *Orchis Morio* var. *caucasica* C. Koch, Plavischevica. 5. *Cuscuta calliopes* Heldr. et Sart. (Plitvicaër Seen auf *Gentiana asclepiadea;* Recinathal auf *Serratula tinctoria, Achillea Millefolium, Ononis procurrens, Lathyrus pratensis,* Gramineen. 6. *C. alba* Presl im Recinathale auf *Satureja montana*; Jaladraga auf *Astragalus Muelleri;* Veglia auf *Trifolium pallidum.* 7. *Senecio alpestris* var. *Ovirensis* Koch (Risnyak, Schneznik). 8. *Campanula velebitica* Borb. fällt zwischen *C. rotundifolia* und *C. caespitosa* und unterscheidet sich von ersterer durch kleine Blüthen und kurze Kelchzipfel. 9. *Crepis foetida* L. var. *glandulosa* Guss. Fiume, Cerkvenica (Pola, Freyn); aus dem continentalen Theile Ungarns kennt sie Ref. nicht. 10. *Asplenium Petrarchae* (Guerin sub Polypodio) Buccari (Hirc!) wird mit Unrecht mit *A. Trichomanes* vereinigt; es ist durch seine Drüsen ausgezeichnet, welche den Wedel, Wedelstiel, die Rachis exalata ziemlich dicht bedecken. Die Blättchen sind im Umfange breit elliptisch (breiter als die Exemplare von Nizza, Monaco etc.), beinahe bis zu der Mitte fiederspaltig, zweimal grösser als bei *A. Trichomanes*, die Nervatur an der Unterseite mehr hervortretend, der grössere Theil der Blättchenränder ist anfangs mit Sporangien nicht bedeckt (margines asorei). 11. *Hyacinthus orientalis* var. *brachypodus* Borb. (Buccari, Hirc als *H. pallens*) weicht von *H. orientalis* nur durch 2 Mm. lange Blüthenstiele und 1 Mm. lange, aber

breitere Bracteen, kleinere Blüthen und durch die kürzere und nicht zurückgekrümmte Lappen des Perigoniums. 12. *Tulipa hexagonata* Borb. aut *T. praecox* var. *hexagonata* Borb., ibid. ist von *T. praecox* besonders durch die länglich-sechseckigen Flecke des stumpfen Perigoniums verschieden. *T. praecox* Rchb. Icon. gehört wahrscheinlich hieher, aber dass diese Abbildung nicht die echte *T. praecox* Ten. darstellt, hat schon Boissier in Fl. Orient. hervorgehoben. 13. *Crocus lineatus* var. *Weldenii* Maw. ex ipso; Buccari. 14.—15. *Centaurea virgata* und *Trifolium supinum* cfr. Oe. B. Z. 1883, 83.

v. Borbas.

Borbás Vince v., Harom új liliacea hazánkban (Drei neue Liliaceen in Ungarn) in „Földmiv. Érdekeink" 1882, p. 561.

In diesem Artikel wird ausser *Tulipa Grisebachii* Pant. (*T. silvestris* Fl. Croat. fide A. Kerner), *T. hexagonata* und *Hyacinthus brachypodus* Borb. nur *T. hungarica* Borb. (*T. Billietiana* Neilr. non Jord.!) näher erörtert.

v. Borbás.

Anales de la Sociedad Española de Historia Natural. Madrid 1882. (Tom. XI.)

In den letzten Heften dieser der Pflege sämmtlicher Naturwissenschaften gewidmeten Zeitschrift, sind folgende botanische Arbeiten veröffentlicht. I. Pomata Don Eladio. Catalogo de plantas recollectadas al estado espontaneo en la Provincia di Toleda. Eine Aufzählung der im Laufe der letzten Jahre gesammelten wildwachsenden Pflanzen. 677 Phanerogamen und einige wenige Kryptogamen. II. Massferrer y Arquimbar Don Ramon. Recuerdos Botanicos de Teneriffe, o sea Datos para el estudeo de la Flora Canaria. (Botanische Erinnerungen an Teneriffa, oder Beiträge zum Studium der Canarischen Flora.) III. Perez-Lara Jos. M., Plantarum novarum aliquarum descriptio ad Floram Gaditanam pertinentium. Der Verf. hat in der Umgebung von Cadix die nachstehenden von ihm als Nova Species bezeichneten und beschriebenen Pflanzen gefunden: *Carregnoa dubia* (steht dem *Narcissus* zunächst); *Betonica Clementei; Veronica racemifoliata; Vicia debilis* (mit *V. lathyroides* nahe verwandt) und *Vicia erecta* (ein *Ervum,* welches mit *E. gracile* viel Aehnlichkeit besitzt).

Přihoda.

Correspondenz.

Wien, am 1. Mai 1883.

Während meines Aufenthaltes in Skandinavien im Sommer des vorigen Jahres machte ich auch einen Ausflug zum Nordcap. (71° 10′ n. Br.) Dasselbe bildet den nördlichsten Ausläufer der aus einem schwarzgrauen altkrystallinischen Schiefer bestehenden Insel Magerö, die sich ca. 300 M. sehr steil aus dem Eismeer erhebt. Während

ich nun von einer an der Ostseite der Insel gelegenen und vor dem Anprall des Nordwindes geschützten Bucht zu dem Plateau aufstieg, war ich überrascht, den ganzen Abhang mit einer reichhaltigen und üppig vegetirenden Flora bedeckt zu sehen, die keineswegs einen hochnordischen resp. hochalpinen Charakter hatte, sondern lebhaft an unsere einheimische Berg- oder Voralpenregion erinnerte. Ich sammelte nämlich — es war am 27. Juli — folgende Pflanzen in Blüthe: *Alchemilla vulgaris, Angelica littoralis, Geranium silvaticum, Gnaphalium norvegicum, Melandrium silvaticum, Myosotis palustris, Petrocallis pyrenaica, Phleum alpinum, Poa nemoralis,* (?) *Poa alpina, Polygonum viviparum, Rhodiola rosea, Rumex acetosa, Solidago Virgaurea, Trollius europaeus, Vicia* sp. Ausserdem fand ich ein *Equisetum* und eine Zwergweide. Der Einfluss des Golfstromes ist wohl unverkennbar. Leider war es mir wegen des kurzen Aufenthaltes des Schiffes und der ausserordentlichen Steilheit der Insel nicht möglich, die Vegetionsverhältnisse des nördlichsten Punktes von Europa durch eigene Anschauung näher kennen zu lernen.

Dr. A. Burgerstein.

Wien, am 5. Mai 1883.

Ueber *Inula hybrida* Baumg. hatte sich in den zu Klausenburg erscheinenden Magyar-Növénytani-Lapok ein Streit entwickelt, welchen ich daselbst zu seiner Zeit ausführlich beantwortet habe. Herr Beck war damals von der Redaction der M. N. L. ersucht worden seine Erwiederungen dort zu veröffentlichen. Indem er davon Umgang nahm, fühle ich mich nicht verpflichtet den in den M. N. L. schon abgeschlossenen Streit in der Oesterr. bot. Zeitschrift wieder aufzunehmen, und darum muss ich mich nur auf Folgendes beschränken: 1. dass ich Herrn Beck, den ich, in Wien anwesend, auch persönlich kennen und schätzen gelernt habe, die wahre *Inula hybrida* Baumg. vorgezeigt und dadurch bewiesen habe, dass die in Flora Austro-Hungarica exsiccata unter dem Namen *I. hybrida* vertheilte und von Beck gesammelte Pflanze, nicht der Typus Baumgarten's ist; 2. dass ich ihm auch bewiesen habe, *Inula Transsilvanica* Schur sei schon der Diagnose Schur's nach, weil „folia superiora a medio utrinque attenuata acuta" besitzend, nicht zur *Inula media* M. B. gehörig, und zwar desto mehr, da ich Schur's Originale nicht nur gesehen, sondern auch mit der auf selbe ganz passenden Beschreibung Schur's, und mit meinen auch Herrn Beck vorgezeigten *Inula media* M. B. und *I. hybrida* Baumg. verglichen habe; 3. dass ich in Betreff des Art-Begriffes ganz auf dem Standpunkte Linné's stehe, der sich in dieser Beziehung in seiner „Philosophia botanica" p. 99—100 äussert. Was die *Rosa reversa* W. K. anbelangt, so kann ich zu deren kritischer Entscheidung vor Allem nur die Original-Beschreibung und Abbildung massgebend erachten, keineswegs aber mein Urtheil von einer Gartenpflanze abhängig machen, deren Lebensgeschichte pragmatisch nicht dargelegt werden kann. Andererseits aber kann nicht nur ich, sondern auch Herr Pfarrer Kmet den Herrn v. Borbás versichern, dass

Primitiae Rosarum zur Erkennung der *Rosa reversa* W. K. keine Anregung und keine Bestätigung boten, und dass es bei derartiger Verwirrung, welche er mit der ihm ja unbekannt gewesenen *Rosa reversa* W. K. vornahm, unmöglich ist, und unmöglich gewesen wäre die *Rosa reversa* W. K. zu bestimmen. L. Simkovics.

Budapest, am 9. Mai 1883.

Primula inflata Lehm. fand ich am 3. Mai im Auwinkel mit blässeren Blüthen, bei welcher einige der Kronenlappen seitlich gezähnt waren. Jedoch befanden sich solche gezähnten Lappen nur an einigen Blüthen der Inflorescenz und waren nicht alle Lappen derselben Blüthe so gezähnt. Es ist möglich, dass Láng solche Exemplare an Lehmann geschickt hat, an welchen solche Zähne vorwiegen, oder dass auch Lehmann an einigen Lappen diese gesehen hat, hat er sie aber doch als Charakter dieser Art zugeschrieben. Bei uns ist die Vegetation noch sehr im Rückstande. Von *Physocaulus nodosus*, welcher am 1. Mai 1872 in voller Blüthe gefunden wurde, ist noch keine Spur. *Hutchinsia petraea*, welche Prof. Kerner im Auwinkel nicht angibt, geht hier an den Dolomitfelsen fast bis zum Haromkuthegy (Dreibrunnenberg) hinauf. v. Borbás.

Pressburg, am 10. Mai 1883.

Im vorigen Monate widmete ich insbesondere unseren Veilchen meine Aufmerksamkeit. Ausser den überall gemeinen Formen sammelte ich noch folgende Arten und Bastarte: *Viola collina, ambigua, austriaca, alba, α. virescens, β. albiflora* und *γ. violacea, Vindobonensis* (*austriaca* × *odorata*), *Kerneri* (*austriaca* × *hirta*), *permixta*, (*hirta* × *odorata*), *hybrida* (*collina* × *hirta*), *Haynaldi* (*austriaca* × *ambigua*), und *hirtaeformis* (*ambigua* × *hirta*). — Auch die übrige Frühlingsflora steht bei uns jetzt in ihrer schönsten Entwicklung. *Corydalis pumila* fand ich auch am Thebnersteg, von wo sie sich dann über den ganzen Kobel verbreitet. Die von Endlicher bei Kaltenbrunn am Thebner Kobel angegebene *C. solida* dürfte höchst wahrscheinlich auch nur zu *C. pumila* gehören. Auf der Königswarte steht *Ranunculus cassubicus* mit *Arabis Turrita* in schönster Blüthenfülle; am Kobel erfreuen *Iris pumila, Vinca herbacea, Adonis vernalis* und *Alyssum montanum* den Botaniker, während der Thebner Ruinenberg von den schwefelgelben Köpfchen des *Taraxacum corniculatum* ganz bedeckt ist; auch *Hesperis tristis* öffnet schon die Knospen. In der Mühlau ist *Draba nemorosa* gemein, ich sah jedoch immer nur die var. *α. hebecarpa* Neilr. H. Sabransky.

Innsbruck, am 12. Mai 1883.

Zur stattlichen Reihe derjenigen Pflanzen, welche bei uns eben in der Einbürgerung begriffen sind, gesellt sich heuer *Lepedium Draba*, das seit einigen Tagen auf den Schuttplätzen des neuen Stadttheiles in reichlicher Anzahl seine Blätterbüsche und Rispen entfaltet. — Anfangs d. M. besuchte ich den Standort der *Dentaria enneaphyllos* L. bei Götzens; auch hier ist *Dentaria trifolia* Rchb. ic. et Hausmann

olim non W. K. (*D. enneaph. β alternifolia* Hausm.) zahlreich zu treffen. Unter den von mir daselbst gesammelten Exemplaren dieser Form fanden sich zwei Individuen mit je vier fünfzähligen Blättern, die sich mithin nur mehr an den Blüthen von *D. digitata* Lam. unterscheiden. Im Kalkgeröll am Ursprung des Mühlauerbaches, in der Nähe des heuer von Herrn Evers berichteten Standortes von *Potentilla micrantha* Ram. (nicht *Fragariastrum*, wie es dort heisst) mit rosenrothen Blumenblättern entzückte mich der Anblick einiger Rasen von *Gentiana verna*, die neben ihren azurblauen Schwestern in dem herrlichen Violett der *Gentiana pyraenaica* prangten. — *Viola collina* Besser, bei uns ungemein verbreitet, tritt z. B. um Mühlau oft mit langen oberirdischen Rhizomen auf, welche Ausläufern, besonders anfangs, auf ein Haar gleichen; es verdient dieser Umstand besonders im Interesse der Anfänger im Bestimmen in die Floren aufgenommen zu werden. Wie ich höre sind die Exemplare dieser Pflanze aus Deutschland habituell von unserer Form sehr verschieden; das Nämliche beobachtete ich an getrockneten Exemplaren aus Znaim. Ebenso geschieht in der deutschen Flora der weissblüthigen Form, die bei uns an manchen Stellen geradezu vorherrscht, keine Erwähnung und scheint hiemit daselbst zu fehlen. J. Murr.

Lemberg, am 14. Mai 1883.

Gestern Nachmittags habe ich in Krzywczyce an einem buschigen Kalkabhange, „Chomiec" genannt, zwei neue Bürger der Flora Lembergs entdeckt, und zwar: die echte *Viola collina* Besser, und *Inula salicina* × *ensifolia*. (Synon. *I. cordata* × *anifolia*, denn *I. cordata* Boiss. verdient kaum den Namen einer Varietät der *I. salicina*). Beide Pflanzen wachsen dort neben: *Carex Michelii*, *C. montana*, *Inula hirta*, *Cirsium pannonicum*, *Cent. Scabiosa*, *Melittis*, *Stachys recta*, *Primula elatior*, *Pulsatilla vulgaris*, *Clematis recta* etc. Herr Hankiewicz, Hörer der Lemberger Forstschule entdeckte zu Anfang dieses Monates in Sinków (Podolien) *Viola suavis* M. B., *Viola alba* Besser und *V. alba* var. *violacea* Wiesb. (*V. scotophylla* Jord.) — Bei dieser Gelegenheit theile ich mit, dass ich im vorigen Jahre in Bilcze die echte *V. ambigua* W. K., *V. alba* Bess. und *V. suavis* M. B. gesammelt und in den Garten der Forstschule verpflanzt habe. — Auch habe ich dort eine neue sehr interessante ausläufertreibende *V.* entdeckt, über die ich später in der Oest. bot. Zeitschr. berichten werde. Błocki.

Berlin, 6. Mai 1883.

Herr G. Ruhmer ist am 2. d. M. wohlbehalten zurückgekehrt und hat seine Thätigkeit am k. botanischen Museum wieder übernommen. Seine Reise ist in durchaus befriedigender Weise verlaufen. Bei Herrn Consul Petrovich in Benghasi fand er die freundlichste Aufnahme, und sein Aufenthalt daselbst (vom 14. Dec. bis 19. April) wurde so lange fortgesetzt, bis die in diesem Jahre sehr früh eingetretene Dürre eine lohnende Ausbeute nicht mehr zuliess. Unter den

obwaltenden Verhältnissen war ein Eindringen ins Innere des Landes nicht möglich. Um so sorgfältiger wurden die näheren Umgebungen der Stadt explorirt und alle interessanten Pflanzen in zahlreichen Exemplaren eingesammelt. Herr R. schätzt die Zahl der für Cyrenaica und grösstentheils auch für das mittlere Nord-Afrika neuen Arten (wohl zu gering) auf 50—60. Es befindet sich darunter z. B. die für ganz Afrika (abgesehen von dem, wenn auch nicht unwahrscheinlichen, doch neuerdings nicht bestätigten Vorkommen im östlichsten Theile Unter-Aegyptens) neue *Leontice Leontopetalum* L. Wie wenig auch das eigentliche Tripolitanien, selbst die Umgebungen der Hauptstadt, wo z. B. Herr G. A. Krause 1878—1882 mit grossem Eifer sammelte, als einigermassen vollständig erforscht gelten kann, beweist der Umstand, dass Herr R., der Tripolis sowohl auf der Hin- als auf der Rückreise berührte, von einem flüchtigen Spaziergange durch die Gärten auch die für das ganze mittlere Nordafrika neue *Medicago laciniata* All. mitbrachte. — Während Herr R. noch in Benghasi verweilte, besuchte der gefeierte Afrika-Forscher, Prof. G. Schweinfurth, auf dem deutschen Kriegsschiffe „Cyklop" die Bai von Tobruk in der türkischen Marmarika und sammelte dort über 200 Arten, worunter sicher ebenfalls zahlreiche Nova für das Gebiet, z. B. *Gymnogramme leptophylla* (L.) Desv. Es dürfte sich somit das Jahr 1883 als epochemachend für die Erforschung der cyrenäischen Flora herausstellen. P. Ascherson.

Personalnotizen.

— Josef Seboth, der bekannte geniale Pflanzenmaler, ist am 28. April in Graz gestorben. Er wurde 1814 in Wien geboren, bildete sich 1828 bis 1835 an der Akademie für bild. Künste aus und begleitete Th. Kotschy im Jahre 1859 bei dessen botanischer Durchforschung Kleinasiens. Seit 1870 arbeitete er an der „Flora Brasiliensis" und in jüngster Zeit an den Abbildungen von Alpenpflanzen, überdiess sind viele von ihm gezeichnete Pflanzen in verschiedenen Fachwerken erschienen; für Director Schott malte er durch 13 Jahre Aroideen und Orchideen. Graf Attems widmete dem Verstorbenen einen warmgefühlten Nachruf in Nr. 129 der Grazer „Tagespost".

— Dr. J. Urban, Assistent am Kgl. botan. Garten in Berlin, ist zum Custos desselben ernannt worden.

— Julius Klein, Professor in Budapest, wurde von der ungarischen Akademie der Wissenschaften zum correspondirenden Mitgliede gewählt.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Dr. Entleutner mit Pflanzen aus Bayern.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Scheppig, Grecescu, Evers, Błocki, Kissling, Sommer, Ullepitsch, Karo.

Aus Croatien einges. von Hirc: *Anthemis brachycentros*, *Cineraria alpestris* var. *ovirensis*, *Chlora perfoliata*, *Dianthus liburnicus*, *Filago spathulata*, *Iberis umbellata*, *Linaria lasiopoda*, *Lotus tenuifolius*, *Onobrychis Tommasinii*, *Picris hispidissima*, *Potentilla hirta*, *Senecio Jacobaea*, *Thymus bracteosus*, *Trifolium angustifolium*, *Trif. pallidum*, *Vicia angustifolia* var. *segetalis*.

Aus Preussen eingesendet von Scheppig: *Aldrovanda vesiculosa*, *Anthericum Liliago*, *Apium graveolens*, *Astragalus danicus*, *Atriplex rosea*, *A. tatarica*, *Avena praecox*, *Carex dioica*, *C. limosa*, *Cerastium glutinosum*, *Chaerophyllum bulbosum*, *Chenopodium ficifolium*, *Cineraria palustris*, *Comarum palustre*, *Diplotaxis muralis*, *D. tenuifolia*, *Empetrum nigrum*, *Epilobium tetragonum*, *Erigeron droebachense*, *Eriophorum gracile*, *Geranium pyrenaicum*, *Helianthus peploides*, *Heleocharis ovata*, *Helosciadium inundatum*, *H. repens*, *Hieracium boreale*, *H. praealtum*, *H. rigidum*, *Illecebrum verticillatum*, *Koeleria glauca*, *Ledum palustre*, *Lithospermum officinale*, *Lobelia Dortmanna*, *Lolium linicolum*, *Melilotus macrorrhiza*, *Myrica Gale*, *Narthecium ossifragum*, *Ostericum palustre*, *Polygonum amphibium* var. *terrestre*, *Potentilla intermedia*, *Pot. procumbens*, *P. supina*, *Rhynchospora fusca*, *Salix depressa*, *Scrophularia alata*, *Silene chlorantha*, *S. nutans* var. *infracta*, *Sparganium minimum*, *Spergula Morisonii*, *Sp. pentandra*, *Teesdalia nudicaulis*, *Teucrium Scordium*, *Thalictrum minus*, *Torilis helvetica*, *Trifolium procumbens*, *Xanthium riparium*.

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

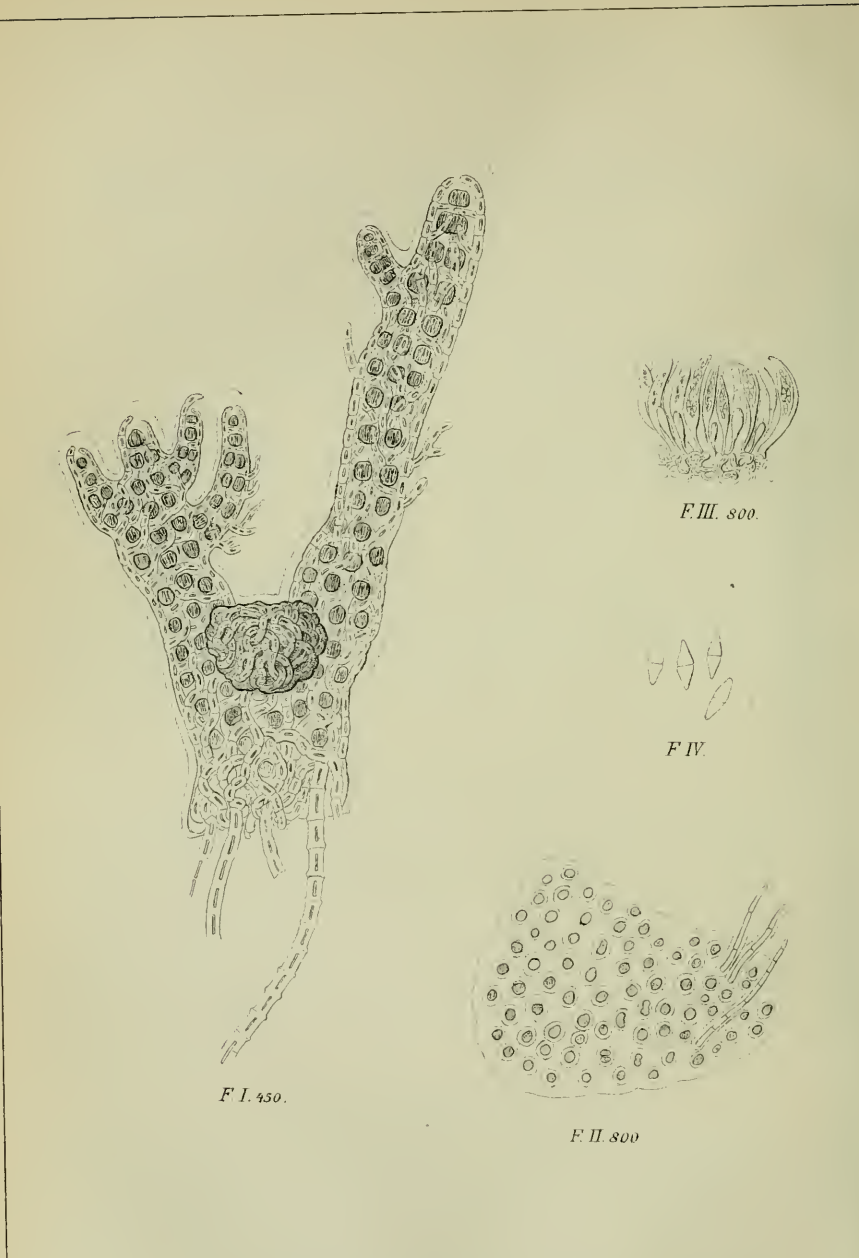
---

*

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**

C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.





Ephebe Kerneri Zukal.

Zukal del. _ Lith. Liepoldt.

Druck v. Chr. Höller. Wien

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N° 7.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. **WIEN.** Juli 1883.

Eine neue Flechte:
Ephebe Kerneri.

Von Hugo Zukal.

(Mit einer lithographirten Tafel.)

Thallus pulvinatus nigricans; rami irregulariter adnati, versus thalli apicem paullulum aggregati, saepe leniter inflexi; gonidia prorsus iis Sirosiphonis pulvinati (Ktz.) similia; hyphae membrana crassa et conspicue gelatinosa insignes; hymenium in tuberculo semilaterali, inaequali, fusco-rubro inclusum; paraphyses desunt; sporae in ascis elongato clavaeformibus fusiformes vel oblongo-ellipsoideae, octonae, hyalinae, minutae, diblastae, inconspicue uniseptatae, , 3—4 μ latae et 3—4-plo longiores; spermagonia nondum observavi.

Das Pflänzchen wurde von Kerner in Tyrol bei Trins im Gschnitzthal entdeckt und gelangte auch in dessen Normalherbar der Flora Oesterreich-Ungarns unter Nr. 800 zur Ausgabe. Es wuchs in einer Höhe von 1200 M. auf Gneissfelsen mitten unter Gyrophoren und Umbilicarien.

Unsere Species unterscheidet sich von den anderen Epheben durch die einseitige knollige Fruchtanschwellung, besonders aber durch die starken scytonemaartig gegliederten Hyphen. Der unterste Theil der Thallusstämmchen enthält keine Gonidien, sondern besteht nur aus dem dichten Geflecht der Hyphen, welche

hier am dicksten sind. Im mittleren Theil der Stämmchen bilden die bereits dünneren Hyphen eine centrale (selten excentrische) Axe, um welche herum die von Hyphenzweigen begleiteten Gonidien gelagert sind.

In den jüngsten Thallusspitzen liegen die Gonidien und Hyphen genau so, wie bei *Ephebe pubescens* L.

Wenn die Flechte etwa eine Stunde lang in einer 70procentigen Schwefelsäure gelegen ist, so tritt der Verlauf der Hyphen wunderbar klar zu Tage. Behandelt man dann noch den ausgewaschenen Thallus mit „Gentianviolett" — so färbt sich der Inhalt der Hyphen dauernd blau.

Aetzkali und dann Jod färben die jüngsten Thallusspitzen blau — das Hymenium und die älteren Thallusstücke gelb.

Die einzelnen Thallusstämmchen sind etwa 0·3—0·5 Mm. dick und bis 8 Mm. lang. Sie bilden runde (ca. 8 Mm. im Durchmesser führende), verfilzte, dunkelgrüne Polster von einem auffallend algenartigen Habitus.

Erklärung der Tafel.

Fig. I. Stämmchen mit Apothecium.
Fig. II. Querschnitt aus dem untersten Theil des Thallus. Die Gonidien fehlen hier bereits, und man sieht nur die Lumina der Hyphen, deren Membranen durch die Einwirkung heisser Glyceringallerte bis zur Unkenntlichkeit gequollen sind.
Fig. III. Asci und Sporen aus dem Apothecium.
Fig. IV. Einzelne Sporen.

Wien, am 20. Mai 1883.

Ueber *Melica picta* C. Koch.

Von **Dr. Lad. Čelakovský.**

Die *Melica picta* wurde von C. Koch in der Linnaea 1850 aufgestellt und nachstehend diagnosirt[1]): glaberrima, ligula ovato-truncata, racemus simplicissimus, spiculae ex ambitu aeque longae ac latae, singulae pedunculis villosis insidentes, glumae inaequales, inferior et brevior dimidiam paleam paullulum superans, palea inferior obscure quinquenervis.

Koch fand die Art in Wäldern Mingreliens und Armeniens im Caucasusgebiete.

Grisebach lässt jedoch in Ledeb. Flora ross. IV. (1853) die *Melica picta* nur als Varietät von *Melica nutans* L. (var. *picta*, im Herb.

[1]) Ich citire nach der übereinstimmenden Copie der Beschreibung in Walper's Annal. bot. III. und in Steudel's Synopsis plant. gram., da mir die Linnaea vom J. 1850 nicht zur Verfügung steht.

Ledeb. var. *viridiflora*) gelten, indem er nur folgende Merkmale für sie hervorhebt: „glumis dorso vireutibus, infra marginem basique fuscis, magis inaequalibus, inferiori florem dimidiam subaequante". Mehrere der von Koch bereits angezeigten Merkmale, namentlich die Ligula, wurden also von Grisebach nicht beachtet, sondern nur Farbe und Länge der Hüllspelzen, das am wenigsten constante und bedeutsame Merkmal, wie wir sehen werden, daher die Degradirung zur Varietät begreiflich ist. Auch Steudel macht in der Synops. plant. gramin. nach der Beschreibung den Zusatz: „an prioris (i. e. *M. nutantis*) varietas"?

Nach Nyman's Conspectus ist die *M. picta* dann auch in der Ukraine (*M. viridiflora* Czerňajev consp. pl. ucran. 1859) und von Vict. v. Janka in Bulgarien und 1870 im Banat (am Domugled bei Mehadia) nachgewiesen worden, und Pančić gibt (in Flora kneževine Srbije 1874) auch mehrere Standorte in Serbien für sie an. Ferner sah ich im Herbare Freyn's Exemplare aus Siebenbürgen, obwohl Nyman dieses Land unter *Mel. picta* nicht aufzählt. (Im selben Herbar sah ich auch die Pflanze aus der Ukraine und aus dem Banat.)

Hiemit wäre der bisherige Stand der Kenntniss der Verbreitung der *M. picta* erschöpft. Was die systematische Werthschätzung der Form von Seite anderer Autoren betrifft, so hat Neilreich in den Nachträgen zur Aufzählung der Pflanzen Ungarns und Slavoniens (1870) die *M. picta* natürlich als var. *viridiflora* Ledeb. angenommen, mit dem alleinigen Merkmal: „Hüllspelzen auf dem Rücken grün (bei der Stammart trübpurpurn), am Rande und an der Basis hellbraun" (die Bezeichnung „hellbraun" ist übrigens nicht sehr treffend), Pančić dagegen führt sie als Art neben *M. nutans* auf und gibt noch ein neues Merkmal an, nämlich: die rasige „Wurzel" (koren žiličav) im Gegensatz zur „kriechenden Wurzel" (koren puzeći) der *Melica nutans*. Da dieses Merkmal wirklich zutrifft, so geht daraus auch hervor, dass Grisebach die *M. picta* ohne gründliche Untersuchung zur *M. nutans* „rhizomate repente" gezogen hat. Nyman anerkennt die *M. picta* ebenfalls als echte Art (Conspectus pag. 818) dessgleichen Janka [1]).

Ich hatte soeben Gelegenheit, die *Melica picta* im lebenden Zustande zahlreich und von verschiedenen Standorten zu sehen und mit *M. nutans* zu vergleichen, denn — die Koch'sche Art ist auch in Böhmen: bei Prag und in der mittleren Elbeniederung mehrfach aufgefunden. Herr Velenovský, mein Assistent an der Universität, sammelte sie vor Kurzem in der Elbeniederung bei Sadská und Poříčan, wo sie ihm neben der echten *M. nutans* zunächst durch ihr Colorit auffiel, er war es auch, der sich bei uns zuerst durch genaue Vergleichung von der specifischen Verschiedenheit beider Meliken

---

[1]) Janka hat in den Schriften der ungar. Akademie 1875 im „Adatok" den ich nicht näher kenne, wie er mir schreibt, die Unterschiede beider Meliken besprochen.

überzeugte und durch Nyman's Conspectus auf die Identität der für Böhmen neuen Art mit der *M. picta* geführt wurde. Ein von C. A. Meyer aus dem Caucasus ausgegebenes Exemplar der *Mel. nutans viridiflora* Ledeb. im böhm. Museumsherbar erwies sich in der That als identisch mit der böhmischen Pflanze. Durch Herrn Velenovský auf die beiden Arten und ihre Unterschiede aufmerksam gemacht, sah ich zunächst im böhmischen Herbarium die *Mel. nutans* durch und fand, dass die *M. picta* auch schon früher mehrfach im mittleren Böhmen gesammelt worden ist, und zwar bei Prag: nächst Hlubočep (Opiz 1847) und bei Kuchelbad (Kratzmann), im Elbegebiet bei Nimburg, unfern des Standortes bei Sadská (von Všetečka 1849). Mein ältester Sohn hat sich alsbald voll Eifer aufgemacht, um der *M. picta* bei Hlubočep und Kuchelbad einen Besuch abzustatten, und fand sie in der That nicht nur daselbst, sondern auch besonders bei St. Prokop ziemlich zahlreich, zumeist in Gesellschaft mit *M. nutans*. Ich zweifle nicht, dass wir ihr fortan bei Prag und im Elbegebiet noch öfter begegnen werden; doch dürfte sie gleich anderen pannonisch-orientalischen Pflanzen bei uns eben nur auf die Elbeniederung und etliche einmündende Thäler beschränkt bleiben. Auch das hat sich herausgestellt, dass die „*M. nutans*" des Prager Botan. Gartens, die aus der Prager Umgebung stammen mag, eben auch *M. picta* ist.

Natürlich waren die Exemplare der früheren böhmischen Sammler alle als *Mel. nutans* bestimmt; nur Opiz hat auf den Unterschied der Aehrchenfärbung hin schon 1847 im Herbar eine var. *viridiflora* Opiz von *M. nutans* aufgestellt, welcher Name 1852 auch im „Seznam", freilich ohne Diagnose publicirt ist. Seltsamer Weise hat also Opiz fast gleichzeitig mit Ledebour so weit im Westen dieselbe Form, wie dieser im Osten, mit demselben Namen bezeichnet. Dass aber Opiz, der doch in manchen Gattungen (z. B. *Mentha*, *Thymus*) auf ganz geringfügige, der Benennung meist kaum werthe Abänderungen hin schlechte Arten gründete, hier, wo ihm einmal eine gute neue Art (die C. Koch erst 3 Jahre später aufstellte!) unter die Augen kam, sie als blosse Varietät im Herbarium deponirte, das zeugt nicht eben von scharfer Unterscheidungsgabe und consequentem Artbegriff des übrigens durch Eifer und Hingebung an die heimische Pflanzenforschung verdienten Mannes. Einigermassen wohl entschuldigt wird diess durch die grosse habituelle Aehnlichkeit der beiden kritischen Arten, die so gross ist, dass man zunächst vor einer genaueren Untersuchung blosse individuelle Abänderungen vor sich zu haben glaubt. Hat man sie aber einmal gut kennen gelernt und den Blick für sie geschärft, so erkennt man beide sofort selbst nach einzelnen Theilen (Rhizom, Blattscheiden, Ligula, Blattspreiten, Hüll- und Deckspelzen) der Pflanze. Meiner Aufmerksamkeit war in freier Natur die *M. picta* bisher entgangen, und im böhmischen Herbarium fiel sie mir darum nicht auf, weil ich von einer so gemeinen Art, wie *M. nutans*, nicht jedes Exemplar dieses Namens einer besonderen Untersuchung unterzog und auf Abarten,

als welche mir die Opiz'sche var. *viridiflora* zunächst entgegentreten konnte, als ich den Prodromus zu schreiben begann, der damals nothwendigen Raumsparung wegen grundsätzlich nicht viel geachtet habe.

Uebrigens darf ich annehmen, dass die *M. picta* auch anderwärts in Oesterreich und selbst in Deutschland mehrfach übersehen wird; denn in Ungarn findet sie sich nicht nur im Süden, im Banat, sondern auch nördlicher, da sie nach Ausweis des allgemeinen Herbars des böhmischen Museums von Veselský schon 1856 bei Eperies (natürlich als *M. nutans*) gesammelt wurde [1]). Ich meine, dass sie nach alledem auch in Niederösterreich und in Mähren in den Niederungen und der warmen Hügelregion nicht fehlen wird. Und dass sie auch in Deutschland, wenigstens im niederen Mitteldeutschland, wie Sachsen und Thüringen, mehrfach wachsen mag und nur bisher wie bei uns in Böhmen übersehen worden ist, schliesse ich daraus, dass aus dem ehemaligen Opiz'schen Tauschverein im Museumsherbar eine „*Melica nutans*" von Aschersleben, gesammelt von Suffrian, vorliegt, welche ebenfalls auf die Bezeichnung *M. picta* vollen Anspruch hat. Ich erwarte auch von der Veröffentlichung dieses Artikels, dass in kurzer Zeit weitere Mittheilungen über das Vorkommen der *M. picta* in Mitteleuropa von anderen Seiten nachfolgen werden.

Da die bisherigen Darstellungen der *M. picta* nicht ganz erschöpfend sind (Janka's „Adatok" ist mir nicht zugänglich), so dürfte zuletzt eine nochmalige Charakteristik beider Arten nicht überflüssig sein, wobei ich mich, wie gesagt, auf reichliches, lebendes Material beziehe.

Wie diess schon Pančić hervorhebt, hat *Melica picta* ein rasiges, ausläuferloses Rhizom; die Innervationssprosse entspringen allgemein aus verkürzten Internodien der Mutteraxen, daher in einem Rasenbüschel zusammengedrängt, nur ganz einzeln findet man einen solchen Büschel mittelst eines längeren (bis $^1/_2''$ langen) Achsenstückes mit einem älteren Büschel verbunden, also aus ihm entsprungen, wie das ja z. B. rasenbildende Carices auch machen. Das Rhizom der *M. nutans* hingegen besteht, wie bekannt, aus zumeist langgliederigen, läuferartig niederliegenden, mehr vereinzelten oder seltener nur zu kleineren Büscheln vereinigten Halmsprossen. Die unteren noch zumeist spreitenlosen Scheiden der Halme sind bei *M. picta* zumeist hell amethystfarben angelaufen, die von *M. nutans* aber viel dunkler schmutzig purpurviolett. Die Ligula der letzteren Art ist bekanntlich äusserst kurz, rudimentär, auf einen schmalen, gebräunten Saum reducirt, und die kaum häutigen Blattränder vereinigen sich unterhalb der Blattspreite bald zu einer besonders an den oberen Halmblättern scharf flügelartig vorspringenden rauhen Kante; ein Merkmal, worauf mich Herr Velenovský beim Ueber-

---

[1]) Bei Grosswardein hat sie in neuerer Zeit, wie mir Herr Hackel schreibt, auch Simkovics gesammelt.

reichen beider *Melica*-Arten aufmerksam machte. Bei *M. picta* jedoch ist die Ligula weisshäutig, entwickelt, ziemlich verlängert, gestutzt, greift auch auf die Bauchseite des Blattes, und ihre Ränder gehen in einen schmalen aber deutlichen weisshäutigen Streifen auf der Bauchseite der Blattscheide über. Die Blätter der *M. picta* sind immer hell- und etwas graugrün, die Spreiten flach und rollen sich nicht, dagegen bei *M. nutans* rollen sie sich nach oberwärts ganz entschieden ein, und sind dabei besonders unterseits dunkler und reiner grasgrün. Wie bei *M. nutans* sind die Blätter, besonders die der sterilen Triebe, oberseits nicht selten zerstreut behaart, so dass C. Koch's diagnostische Angabe „glaberrima" nicht immer zutrifft.

Die schon von C. Koch betonte Einfachheit des Blüthenstandes der *M. picta*, dessen Aehrchen meist einzeln, nur am untersten Seitenzweiglein oft zu 2 in einfacher Traube stehen, ist zwar häufig und typisch, aber keineswegs durchgreifend; an kräftigeren Exemplaren sind die unteren Hauptäste der Rispe bisweilen ebenfalls mehr verzweigt, mit 2—4 Aehrchen, und umgekehrt kann auch bei *M. nutans* die Inflorescenz auf eine blosse Traube vereinfacht werden. Die dünnen Aehrchenstiele sind dicht unterhalb des Aehrchens bei *Mel. picta* mit längeren dichteren Haaren besetzt als unterwärts, dagegen sind bei *M. nutans* die Haare auch unter dem Aehrchen gleich kurz und fein. Die Aehrchen der letzteren Art sind häufig grösser und besonders länger als die der *M. picta,* bei dieser also mehr eiförmig, bei jener mehr länglich. Die Hüllspelzen sind bei der *M. picta* allerdings häufig mehr ungleich, die untere beträchtlich kürzer, die halbe darüberstehende Deckspelze wenig überragend, doch ist das Merkmal nicht ganz constant, und lässt sich ein allgemein giltiger Unterschied von *M. nutans* in dieser Hinsicht nicht präcisiren. Wichtiger ist aber die Consistenz der Hüll- und Deckspelzen. Die ersteren sind bei *Mel. nutans* nicht nur am Rande, sondern auch zwischen den krautigen grünen Nerven häutig, bei *M. picta* ist aber die ganze Rückseite krautig (meist grün), nur der nach oben sich verbreiternde Rand ist weisshäutig. Die krautigen Nerven springen daher bei ersterer wegen der häutigen Zwischenstreifen viel mehr vor als bei *M. picta.* Dagegen ist die Färbung der Hüllspelzen, auf die so oft das grösste Gewicht gelegt worden, obzwar im Typus charakteristisch, doch nicht vollkommen constant. Bei *M. nutans* ist gewöhnlich die ganze häutige Rückenfläche zwischen den Nerven purpurbraun angelaufen, nur der Rand weiss, allein es kommt auch seltener eine Varietät mit gar nicht gerötheten, sondern grünlichen, zwischen den Rippen weisslich-häutigen Hüllspelzen vor. Bei der *M. picta* ist bisweilen die Rückseite ganz grün, der häutige Rand weiss (so z. B. die *M. nutans β. viridiflora* Opiz von Hlubočep), häufiger aber verläuft ein trüb gerötheter Streifen an der Grenze des Hautrandes und der grünen Rückseite, der sich wohl auch auf der Hüllspelzenbasis hinzieht (dann ist die Benennung *M. picta* ganz passend), in selteneren Fällen aber röthet

sich der ganze krautige Rückentheil der Hüllspelzen, doch ist auch dann die röthliche Färbung trüb, wie verwaschen, nicht so intensiv wie bei *M. nutans*.

Auch die zwar krautigen grünen Deckspelzen der Blüthen sind bei *M. nutans* weit dünner als bei *M. picta*, daher ihre Nerven viel mehr vorspringen, bei *M. picta* sind die Deckspelzen steifer, dicklicher, gewölbter, glänzender, und eben desshalb springen die Nerven kaum etwas vor, daher C. Koch ganz richtig die Deckspelze obscure quinquenervis genannt hat. Was die Zahl der Nerven in der Deckspelze betrifft, so trifft man bei beiden 5 stärkere Hauptnerven, doch kommen besonders zur Basis hin öfter noch schwächere Zwischennerven und Randnerven hinzu.

Die Unterschiede dieser beiden Arten sind, wie zu ersehen, recht zahlreich und prägnant, die als wesentlich bezeichneten auch durchaus beständig, wiewohl nicht so augenfällig, dass die specifische Verschiedenheit sofort einleuchten würde. Die böhmische Flora ist hiemit um eine hübsche, interessante Art orientalischer (pontischer) Herkunft bereichert und die westliche Grenze von deren Verbreitung weit nach Westen (bis nach Deutschland hinein) zurückgeschoben.

Nachschrift. Soeben finde ich, dass wir bei Prag und im unteren Elbthal ausser *Stipa pinnata* auch die *St. Grafiana* Steven, eine gleichfalls orientalisch-pannonische Grasart, haben. Obzwar sie Hackel, der sie auch bei Wien auffand, für eine blosse Form der *St. pinnata* erklärt hat, möchte ich doch, nachdem ich beide lebend bei uns beobachtet habe, V. v. Janka beistimmen, dass es eine eigene, wenngleich nahe verwandte Art ist. Worüber ein andermal Mehreres.

Ueber

Abortus, Verwachsung, Dedoublement und Obdiplostemonie in der Blüthe.

Von **Karl Fr. Jordan.**

Es soll in den folgenden Zeilen keine Besprechung all der verschiedenen einzelnen Fälle, in denen sich in der Pflanzenblüthe Abortus, Verwachsung, Dedoublement oder Obdiplostemonie, also kurz: Abweichungen von den als allgemein und daher gesetzmässig erkannten Bauarten derselben darbieten, gegeben werden; vielmehr wollen wir die allgemeinen Gesichtspunkte, von denen aus jene Abweichungen aufzufassen und zu erklären sind, zusammenstellen und an einigen wenigen Beispielen erläutern.

Unter den typischen Bauarten der Blüthen ist die Art und Weise der Anordnung der verschiedenen Blüthentheile (Glieder der Blüthenkreise) in Bezug auf die Axe und aufeinander verstanden. Wie alle aus einer (älteren) Axe hervorsprossenden Theile der Pflanze zeigen auch die Blüthentheile entweder eine spiralige (z. B. Nymphaeaceen) oder eine wirtelige oder quirlige (z. B. Onagraceen) oder endlich eine unregelmässige (z. B. viele ♂ Salicaceen) Anordnung, von denen indess in der Blüthe die wirtelige sich am häufigsten vertreten findet.

Die jetzt zur Geltung gelangende Richtung in der Botanik ist weit entfernt, zur Erklärung der Anordnung der verschiedenen Theile der Blüthe mit der älteren Ansicht ein allgemeines, von allen sonstigen Gesetzen isolirt dastehendes Gesetz, wie es in der in allen Pflanzen wirksamen Spiraltendenz ausgedrückt sein sollte, anzunehmen, auf dieses die Erscheinungen zurückzuführen und aus ihm sie zu erklären. Es gelang mit diesem Gesetz auch nicht entfernt, alle sich der Beobachtung darbietenden Erscheinungen zu deuten, ja nicht einmal alle mit ihm in Einklang zu bringen. Schon in vielen dichtgedrängten Blüthenständen, wie den Köpfchen der Compositen (z. B. *Helianthus*), den Tannenzapfen etc., wo spiralige Stellung der Einzelblüthen vorhanden ist, zeigt sich doch häufig ein plötzlicher Wechsel in der Divergenz aufeinanderfolgender Glieder, oder es erlischt plötzlich die eine oder die andere Reihe, so dass die Spirallinien andere, und zwar nach der Mitte oder Spitze zu enger werden. Weiter konnte man dann gewisse quirlständige Blüthenkreise allerdings noch nach der Spiraltheorie erklären, solche nämlich, bei denen die Glieder eines Quirls fünfschichtig eingerollte Knospendecklage besitzen, die sich auch in der entwickelten Blüthe noch verräth, indem man annahm, dass die Spiralstellung dadurch zur Unkenntlichkeit gelange, dass die Axe beim Wachsthum der Pflanze keine Streckung erfahre, sondern verkürzt bleibe. Es gilt diess für die sogenannten unechten Quirle, wie beispielsweise für Kelch- und Blumenblattkreis der Gattung *Rosa* etc. Wo aber, wie bei der klappigen Deckung der Kelche von Pflanzen aus der Familie der Onagraceen und vielen anderen, oder wie in der Corolle der Sympetalen, oder wie in den nach der Stellung $^1/_2$ inserirten Blüthenkreisen (Kelch der Cruciferen), nichts darauf hinweist, dass in demselben Blüthenkreise die verschiedenen Glieder zu verschiedenen Zeitpunkten entstehen, wo man es also mit echten Quirlen zu thun hat, da gibt uns die Spiraltheorie keine Erklärung. Ganz und gar unhaltbar wird sie aber, wenn wir unregelmässige Blüthen ins Auge fassen.

Der Ausweg, dass in den erwähnten Fällen anderweitige Umstände, der Spiraltendenz der Pflanzen entgegenwirkend, sie nicht hätten zur Geltung gelangen lassen, ist ein schlechter, denn — werden wir fragen — welcher Art sind dieselben? Und man wird auf diese Frage — wenn man nicht etwa zu einer zweiten unbekannten Kraft neben der Spiraltendenz greifen sollte — nicht umhin können, zu jenen übrigen in den Pflanzen wirksamen Kräften zurückzukehren, die alle als physikalisch-chemischer Natur angesehen werden müssen. Dadurch

aber wird von selber der Gedanke nahegelegt, dass diese sonst allein das Pflanzenleben bestimmenden Kräfte, wie sie, der Spiraltendenz entgegenwirkend, ihr widersprechende Erscheinungen hervorbringen können, auch die Ursache der entgegengesetzten, mit der Spiraltendenz im Einklang stehenden Erscheinungen sein möchten. Wir werden an den erwähnten Gedanken um so mehr verwiesen, als die mikroskopische Untersuchung der Gewächse von einer genetischen Spirale, auf welcher die Blüthentheile (und weiterhin auch die eigentlichen Blätter und die Zweige) entstehen, nichts erkennen lässt.

Schwendener hat nun in der That gezeigt, dass sich die fraglichen Erscheinungen (also vor allem die Spiralstellung) vom mechanischen Gesichtspunkte aus völlig begreifen lassen. Nicht Spiraltendenz, nicht ein eigenthümliches Princip im pflanzlichen Organismus, sondern allein das mechanische Princip der Raumausnützung, der Anlage neuer Theile überall da, wo der Wirksamkeit der das Wachsthum bedingenden Combination von Kräften nichts im Wege steht, wo Platz ist, ist in der Pflanze thätig und erzeugt jene verschiedenen Stellungsverhältnisse. Da nun die verschiedenen Pflanzen-Individuen unter den mannichfaltigsten Umständen aufwachsen, so könnte es scheinen, dass in jedem derselben, den speciellen, es beeinflussenden Bedingungen Rechnung tragend, diess mechanische Princip auf besondere Art sich zur Geltung zu bringen suchen und dass so völlige Regellosigkeit herrschen müsste. Indessen würde diess nur der Fall sein können, wenn der zur Pflanze werdende Keim sich ganz bedingungslos verhielte, wie formloses Wachs, dem allein von der Umgebung erst Gestalt und Charakter aufgedrückt würde. Da sich die Sache nun aber gar nicht so verhält, sondern umgekehrt, insofern als die im Innern des Keims (Samens) thätigen Kräfte viel energischer und für die Eigenthümlichkeit der werdenden Pflanze specifischer wirksam sind, so werden sich aus den derselben Pflanzenart angehörenden Keimen auf Grund der in ihnen vorhandenen, ähnlichen Combination von Kräften ähnliche Pflanzengestalten und im besonderen auch — was uns hier gerade interessirt — solche mit denselben Stellungsverhältnissen entwickeln. — Da aber letztere dergestalt nur das Product einer im Keime angelegten Combination von Kräften, nicht einer in der Pflanze starr herrschenden Wachsthumstendenz sind, so werden sie sich in dem Masse ändern, als diese Kräfte im Wechselspiel mit anderen (aussen gegebenen) den letzteren unterliegen.

Um nur auf einige unter vielen Beispielen hinzuweisen, werden an einem Tannenzapfen oder an dem Blüthenkorb einer Sonnenblume da, wo der Träger der in Spirallinien, die nach dessen Spitze, resp. Mitte zu verlaufen, stehenden Einzelblüthen geringe räumliche Ausdehnung erhält — also dort an der Spitze, hier in der Mitte — die Spirallinien enger und weniger zahlreich werden, da eben des Raummangels wegen an diesen Orten nur noch weniger Einzelblüthen Platz haben. — Ein anderes, weniger häufiges Beispiel zeigt sich z. B. an quirlständigen Blättern. Von einem Punkte der Axe geht hier eine im allgemeinen bestimmte Anzahl von Blättern aus. Aber in Fällen von

stark verändertem Saftvorrath in der Pflanze (wie ich glaube) kann diese Anzahl an einem Pflanzen-Individuum oder auch an einzelnen Theilen eines solchen eine von der gewöhnlich vorhandenen verschiedene sein. So kann man zuweilen an Fuchsien wahrnehmen, dass statt der wie üblich decussirten Blätter an einem Zweige durchweg oder von einer gewissen Stelle an dreizählige alternirende Blattquirle auftreten.

Die von der typischen Bildung abweichenden Erscheinungen bei unregelmässiger Blattstellung lassen sich, eben weil sich in dieser keine Regel offenbart, schwer oder gar nicht constatiren.

Die angeführten Beispiele, die sich noch durch zahlreiche andere vermehren liessen, weisen Abweichungen von dem Verhalten einer gewissen Pflanzenart auf, die entweder die regelmässige Stellung unmittelbar fortsetzen oder aber unvermittelt an der ganzen Pflanze oder an diesem oder jenem ihrer Theile erscheinen. Insofern als sie Abweichungen vom allgemeinen, also typisch zu nennenden Verhalten darbieten, haben sie direct zu unserem eigentlichen Thema geführt, unterscheiden sich aber von den durch dieses umfassten Abweichungen dadurch, dass sie nicht in der gleichen, für gewisse Pflanzenarten feststehenden Weise wie das als typisch anzunehmende Verhalten auftreten, sondern bald so, bald so, zwar immer ihrer mechanischen Ursache entsprechend, aber doch verschieden ausfallen, während Abortus, Verwachsung, Dedoublement (Fehlschlagen, Verwachsung, Verdopplung von Gliedern in den verschiedenen Blüthenkreisen) und Obdiplostemonie (Nicht-Alternanz aufeinander folgender Blüthenkreise[1]), wie sie im Thema verstanden wurden, in bestimmten Pflanzenarten mit constanter Regelmässigkeit, gleichsam als ein zweiter Typus in die Erscheinung treten.

Wir müssen hier zunächst klar aussprechen, was als der eigentliche Typus angesehen wird, wenn die bezeichneten Besonderheiten als Abweichungen vom Typus und gleichzeitig doch auch als (zweite) Typen aufgefasst werden können. Sehen wir von der spiraligen Anordnung der Blüthentheile ab, so zeigt sich in der Mehrzahl der — sei es echt oder unecht — quirlständigen Blüthentheile, dass einmal die Glieder jedes Kreises gleichmässig um die Achse vertheilt sind und sodann die Glieder jedes folgenden Kreises mit denen des vorhergehenden älteren alterniren, vorausgesetzt, dass beide gleich- oder doppelzählig sind. Früher erblickte man darin — ähnlich wie in der Spiralstellung — ein eigenthümliches Gesetz, ohne dass diesem indessen die Bedeutung der Spiraltendenz je wäre zugesprochen worden. Nach der mechanischen Anschauung aber geht dieses oberste Gesetz

[1]) Obgleich für gewöhnlich von Obdiplostemonie nur in dem Fall gesprochen wird, wo ein doppeltes Androeceum — Androeceum in 2 Kreisen — vorhanden ist und die Glieder des äusseren Kreises über den Blumenblättern, die des inneren über den Kelchblättern stehen, so wird die oben angenommene Erweiterung des Begriffs doch nichts schaden, da ja das Wesentliche in der engeren Fassung des Begriffs gleichfalls die Nicht-Alternanz zweier Blüthenkreise — des Blumenblattkreises und des äusseren Staminalkreises — ist.

auf sehr natürliche Weise aus dem mechanischen Princip der Raumausnützung hervor, insofern als 1. eine bestimmte Anzahl von Gliedern, die alle gleichwerthig sind, dann am besten in gleicher Höhe placirt werden, wenn man sie gleichmässig um die Achse anordnet, aus der sie hervorsprossen, und 2. die Glieder jedes neuen Kreises zwischen denen des vorhergehenden am besten Platz haben. Diesem obersten Gesetz in den Stellungsverhältnissen quirliger Blüthen ordnen sich nun verschiedene Typen unter, je nachdem

1. in den einzelnen Kreisen die 2-, 3-, 4- ,5- oder 6-Zahl herrscht;

2. die Kelch-, Blumen-, Staub- und Fruchtblätter in einem oder mehreren Kreisen vorhanden sind,

3. in den verschiedenen Kreisen die herrschende Anzahl der Glieder gleich oder verschieden ist.

Für die Stellungsverhältnisse ist Actinomorphie und Zygomorphie direct nicht von Belang. Die sonstigen (zweite) Typen in den Stellungsverhältnissen der Blüthentheile für bestimmte Pflanzenarten, also alle die von den erst genannten abweichenden Bauarten treten nun mehr oder weniger schroff aus dem Gebiet des angeführten „obersten Gesetzes" heraus und erscheinen somit als abweichende Typen. Charakterisirt werden die Abweichungen nun durch das Fehlschlagen, Verwachsen oder Verdoppeln (allgemeiner Vervielfachen) von Gliedern; hierdurch werden im Verhältniss zu den „eigentlichen Typen" Unregelmässigkeiten in den Anzahlen der Glieder der Blüthenkreise hervorgebracht; die Obdiplostemonie als eine besondere Art der Abweichung stört die Alternanz aufeinander folgender, gleich- oder doppelzähliger Blüthenkreise.

Die Hauptaufgabe, die wir uns gestellt haben, ist: anzugeben, wie — vom mechanischen Standpunkte aus — die „abweichenden Typen" im Blüthenbau aufzufassen und zu erklären sind. Auf diese Frage kann es uns nach dem Vorhergehenden nicht schwer fallen im allgemeinen zu antworten. Wie die Fälle, wo in Blüthen, in denen sonst ein „eigentlicher Typus" ausgebildet ist, — zufällig — Glieder fehlen, verwachsen sind oder überzählig auftreten, auf mechanische, den Typus störend beeinflussende Ursachen zurückzuführen sind, so werden wir hier die typisch auftretenden Abweichungen auf ähnliche Weise folgendermassen erklären.

Entweder sind irgendwelche der Beobachtung zugängliche mechanische Bedingungen vorhanden, welche dem „obersten Gesetz" zuwiderlaufende Stellungsverhältnisse verursachen. Oder diese mechanischen Bedingungen sind zwar vorhanden, doch sind sie direct nicht wahrnehmbar; sie stehen in viel engerer Wechselwirkung mit den „eigentlich typisch" formbildenden Einrichtungen, so dass sie diese verändern, ehe dieselben in Wirksamkeit treten. Für den Beobachter ist von diesem Fall der dritte nicht zu unterscheiden, wo die ebengenannten Einrichtungen noch viel ursprünglicher umgebildet wurden, so dass sie gar nicht mehr „eigentlich typisch", sondern gleich von vornherein (in einem oder mehreren Blüthenkreisen mehr oder minder) „abweichend typisch" wirksam sind.

Indem wir in dieser kurzen Erörterung von Veränderungen, resp. Umbildungen der „eigentlich typisch“ formbildenden Kräfte (d. h. aller jener Umstände, welche in ihrem Zusammenwirken die bestimmte Form und hier speciell die Stellung der verschiedenen Glieder in der Blüthe bedingen) gesprochen haben, entsteht die Frage, woher die Ursachen dieser Veränderungen kommen, wie man sich ihr Vorhandensein zu erklären hat, wenn sie doch nicht jedesmal neu erscheinen, sondern sich innerhalb einer Art bleibend vererben. Es gäbe hierauf keine Antwort, wenn man an eine Constanz der Art glaubte. Denn wenn die Art, was sie gegenwärtig ist und wie sie ist, immer gewesen ist, so kann dort, wo „abweichende Typen“ vorhanden sind, die Ursache der Abweichung nie herangetreten sein, das „oberste Gesetz“ kann niemals rein, sondern immer nur in der verkümmerten Gestalt geherrscht haben, in der es die „abweichenden Typen“ aufweisen. Damit aber hätten wir neben Pflanzen, in denen dies Gesetz immer in die Erscheinung trat, solche, in denen es nie rein zum Ausdruck gelangte, sondern in einer veränderen Gestalt, aus der es oft nur mit Schwierigkeit überhaupt herausgedeutet zu werden vermag.

Werden wir so mehr indirect zu einer von der Descendenztheorie getragenen Erklärungsweise hingedrängt, so weisen auf eine solche auch verschiedene Thatsachen direct hin; so jene Fälle, wo nahe verwandte Formen eine Reihe bilden, in der allmähliche Uebergänge uns von „eigentlich typischem“ Blüthenbau zu einem erst gering, dann aber immer stärker hervortretenden Abortus führen.

(Fortsetzung folgt.)

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Campanulaceae.

Phyteuma orbiculare L. Auf Holzschlägen, selten. Żurów, Szczerzec (Tyn.), Jaryna.

— *canescens* W. K. Auf trockenen, grasigen Kalkhügeln und Gypsfelsen in Südostpodolien, stellenweise zahlreich. Rosochacz (Tyn.), Czortków (Buschk.), Kołodróbka, Sinków (Hank.), Bilcze, Manasterek. An schattigen Orten verlieren die Blätter dieser Pflanze ihre graulichweisse Farbe, und es entsteht dann die Form *Ph. salignum* Bess. (DC. Prodr. VII, p. 455), welche ich in einigen Exemplaren in Bilcze gesammelt habe. — Variat caule plus minusve dense foliato, foliis infer. elliptico-oblongis et lanceolatis, crenatis et dentato-serratis, inflorescentia subsimplici et inferne ramosa.

Campanula bononiensis L. Auf grasigen, trockenen Kalktriften in Südost-Podolien, nicht selten. Rosochacz (Tyn.), Sinków (Hank.), Hleszczawa (bei Tarnopol), Mielnica.
— *latifolia* L. In Laubwäldern, selten. Janów (Stelzer), Tarnopol, Psary (Buschak).
— *Cervicaria* L. In Wäldern und Holzschlägen, stellenweise. Winniki, Hołosko, Iwanków.
Adenophora liliifolia Bess. In lichten Gebüschen und Holzschlägen, selten. Ułaszkowce (Tyn.), Nagorzany bei Czerwonogrod, Torskie bei Zaleszczyki (Hank.), Hleszczawa, bei Kolomea, Janów.

Rubiaceae.

Galium Cruciata Scop. Strychańce (Hod.), Płuchow.
— *uliginosum* L. Pieniaki (Tyn.).
— *boreale* L. Sinków (Hank.).
— *aristatum* L. (*verum*), non *G. aristatum* Knapp, nec Garcke, quod synon. *G. Schultesii* Vest. (*G. silvaticum* var. *intermedium* Uechtr.). Am steilen, buschigen Abhange des rechten Niczławaufers zwischen Zielińce und Kozaczyzna, selten. *G. aristatum* Andrzejowski von Zaleszczyki (vide Knapp) scheint dieselbe Art zu sein. *G. aristatum* Tyn. von Dźwiniaczka ist nach eingesehenen Exemplaren *G. Mollugo.*
Asperula tinctoria L. Stawki (Stelz.).
— *glauca* Bess. Sinków (Hank.), Rozwadów (Tyn.).

Lonicereae.

Lonicera Xylosteum L. In Wäldern und Gebüschen an steilen Flussufern in Südost-Podolien, nicht selten. Ułaszkowce (Tyn.), Sinków (Hank.), Bilcze.
Viburnum Lantana L. In Holzschlägen und Gebüschen, besonders an steilen Uferabhängen in Südost-Podolien, ziemlich gemein. Sinków (Hank.), Borszczow, Lesieczniki, Bilcze, Cygany.

Apocyneae.

Vinca minor L. In Wäldern stellenweise. Kułakowiec (bei Bóbrka), Winniki, Iwanków.

Gentianeae.

Gentiana asclepiadea L. An Waldrändern, sehr selten. Zubrza, Kochajów.
— *pyrenaica* L. Czarna Hora (Wielow).
— *Amarella* L. In Holzschlägen, am Kalkboden, selten. Hołosko, Jaryna.
— *ciliata* L. Kozowa bei Brzeżany (Tyn.).
Menyanthes trifoliata L. In Hołosko auf nasser Wiese neben dem letzten Teich.

Labiatae.

Mentha aquatica L. Mikłaszów (Stelz.).

Lycopus exaltatus L. fil. Bei Zabłotów (Hod.).

Salvia dumetorum Andrzej. Auf sonnigen Grastriften (auf Kalkboden), sehr selten und einzeln. In Winniki und Suchodół (bei Bóbrka). Diese Pflanze scheint eine echte Art zu sein, da sie auch in der Cultur alle ihre Charaktermerkmale, durch welche sie sich von der kleinblüthigen Form der *S. pratensis* L. unterscheidet, behält.

— *sylvestris* L. Hliboka (Stelz.), Matyjowce, Zabłotów, Śniatyn.

— *dubia* mihi (in Kosmos 1880), welche ich in zwei Exemplaren in Wierzchniakowce entdeckt habe, scheint die Bastartform *S. supersylvestris* × *pratensis* zu sein.

— *nutans* L. Auf sonnigen Kalk- und Gypstriften in Podolien, stellenweise. Ratyska góra (Tyn.) und Bilcze — am letzten Orte ziemlich zahlreich, besonders auf Gypsfelsen.

— *nutanti* × *sylvestris* (*S. pendula* Vahl. [Reichb. Iconogr.] non Benth. in Walpers Repert. III, p. 624). Einzeln zwischen Eltern in Bilcze. Dieser Bastart liefert nur sehr wenige keimfähige Samen. *S. betonicaefolia* Ettling. (*S. pendula* Benth. in Walpers Repert. l. c.) stellt eine sehr bemerkenswerthe Form dieses Bastartes dar, bei welcher die Corollen fast zweimal grösser sind, als bei den beiden Eltern. Diese Bastartform sammelte ich im September 1879 in drei blühenden Exemplaren auf einem Gypsfelsen in Bilcze, wo sie in Gesellschaft der *S. sylvestris*, *S. nutans* und *S. pendula* Vahl. wächst.

Thymus angustifolius Pers. (Kerner, Fl. Austr.-Hungar. Exsicc.). Auf Sandfeldern gemein. Łańcut (Tyn.), Brody (Kloeber exsicc.), Hołosko, Brzuchowice.

— *lanuginosus* Mill. (Synon.: *Th. hirsutus* M. B.; *Th. Serpyllum* Fiek var. *lanuginosus; Th. pannonicus* plur. auct. non All.). Auf sonnigen, grasigen Sandhügeln um Lemberg nicht selten. Besonders zahlreich am „kleinen Sandberge“ in Lemberg.

— *montanus* W. K. Auf Grastriften in der Gegend von Lemberg nicht selten.

— *pannonicus* All. Auf trockenen grasigen Triften (besonders auf Kalk und Thonschiefer) in Südost-Podolien überall verbreitet und gemein.

— *Marschallianus* Willd. (Forsitan varietas foliis glabris, tantum ciliatis, *Thymi pannonici* All.?). Mit dem vorigen gemein. *Th. Marsch.* und *Th. pannon.* unterscheiden sich von den verwandten *Th. angustif.* Pers. und *Th. montanus,* abgesehen vom Habitus, besonders dadurch, dass bei ihnen die drei oberen Kelchzähne dreieckig-lanzettlich und fast pfriemlich-zugespitzt sind, während dieselben bei *Th. angustif.* und *Th. montanus* stets breitdreieckig und fast stumpf erscheinen. Meiner Ansicht nach verdient die Gestalt der oberen Kelchzähne bei der Unterschei-

dung der Arten dieser schwierigen Gattung neben der Blätternervatur besonders berücksichtigt und verwerthet zu werden. Weitläufigere Auseinandersetzungen über die von mir im hiesigen botan. Garten cultivirten galizischen *Thymus*-Formen behalte ich mir auf spätere Zeit, bis ich dieselben hinsichtlich ihrer gegenseitigen Verwandtschaftsbeziehungen genügend untersucht haben werde.

Calamintha silvatica Bromf. (*C. officinalis* Koch p. p.; vide Kerner, Vegetationsverh. II. p. 385 et 386). Diese seltene Pflanze habe ich in Südost-Podolien an zwei Orten entdeckt, nämlich in Manasterek und im benachbarten Bilcze. An beiden Stellen wächst sie in grosser Menge im humosen Boden auf den buschigen, steilen Uferabhängen des Seretflusses und zwar in Manasterek am linken und in Bilcze am rechten Uferabhange.

Brunella grandiflora Jacq. Auf trockenen, grasigen Kalktriften. Jagielnica (Tyn.), Kołodróbka (Hank.), Przemyśl, Skała, Kadobestie.

Scutellaria hastifolia L. Przemyśl (Ulen.), Hliboka (Stelz.).

— *lupulina* L. Am steilen, thonschieferigen Uferabhange des Dniester in Dobrowlany (bei Zaleszczyki) neben *Teucrium montanum* und *Ajuga Chamaepitys*. Ich betrachte diese Pflanze aus geographischen Rücksichten für eine echte Art.

— *altissima* L. In Gebüschen an steilen Seret- und Zbruczufern in Bilcze und Okopy.

Melittis Melissophyllum L. Sinków (Hank.), Krzywczyce.

Dracocephalum Ruyschiana L. Poturzyca (Tyn.).

— *austriacum* L. Ratyska góra (Tyn.).

Stachys alpina L. In Butywla auf Waldwiesen, gemein.

Phlomis tuberosa L. Auf trockenen Kalkhügeln und Dämmen in Südostpodolien, stellenweise nicht selten. Kołodróbka (Hank.), Wołczków (bei Śniatyn), Kadobestie, Werenczanka, Bilcze, Wierzchniakowce.

Teucrium Scordium L. Skwarzawa (Olesk.).

Ajuga pyramidalis L. In Janów, Stawki (Stelz.) und Hołosko.

— *Chamaepitys* Schreb. Auf Kalk- und Thonschieferfelsen in Südost-Podolien, selten. Kołodróbka (Hank.), Myszków, Bilcze, Dobrowlany.

— *Laxmanni* Benth. Auf trockenen, grasigen Kalk- und Thonschieferabhängen der Flussufer in Südost-Podolien, stellenweise zahlreich. Bilcze (nächst dem Weingarten), Manasterek, Myszków Łanowce, Dobrowlany, Kołodróbka.

(Fortsetzung folgt.)

Algologisches aus Böhmen.

Von Dr. Anton Hansgirg.

Zu den nicht sehr zahlreichen Localitäten, an welchen in der näheren Umgebung von Prag eine reichere Algenflora entwickelt ist, gehören in erster Reihe die Wassertümpel an der Moldau. Von den daselbst vorkommenden zahlreichen Algenarten werden im Nachstehenden nur einige hervorgehoben, insbesondere solche, die erst unlängst entdeckt oder deren systematische Stellung neuerlich präcisirt ist.

In den Tümpeln an der Kaiserwiese nächst Smichow, sowie bei Slichow, Branik, Troja u. a. an der Moldau sammelte ich unter anderen Algen auch *Chaetophora longipila* Ktz. (*Ch. elegans* Ag. b) *longipila* m., *Conferva rhypophila* Ktz., *C. tenerrima* Ktz. (*C. rhypophila* Ktz. b) *tenerrima* m., *Ulothrix aequalis* Ktz. (*U. zonata* Ktz. v. *aequalis* m.), *Oscillaria Frölichii* Ktz. c) *dubia* Rbh. v. *fusca* m., *Leptothrix rigidula* Ktz. (*Oscillaria tenerrima* Ktz. b) *rigidula* m.; bei Branik kommt auch *Glaucothrix putealis* Krch. vor. In einem der Schanzgräben hinter dem gew. Prager Kornthor fand ich in Gesellschaft von *Nostoc lacustre* Ktz. (*N. piscinale* Ktz. em. Bor.), *Lyngbya obscura* Ktz., u. ä. auch *Coleospermum Goeppertiamum* Krch. (incl. *Microchaete tenera* Thur.) in grösserer Menge. Die veget. Zellen der bei Prag von mir beobachteten Fäden waren meist nur $3^1/_2$ — 4 μ (sehr selten 5 μ) breit, die Scheiden 5 — 6 μ (selten 7 μ) dick, es könnte also unsere Pflanze, die ich völlig entwickelt gesammelt habe, als var. *minor* der typischen von Kirchner in der Krypt. Flora von Schlesien, Algen p. 239 zuerst beschriebenen Alge angeführt werden. Von den interessanten chlorophyllführenden einzelligen Algenformen, welche im Gewebe anderer Pflanzen vegetiren, habe ich bei Prag bisher nur *Chlorochytrium Knyanum* Cohn et Szym. in *Lemna minor* und *Endosphaera biennis* Klebs, in abgestorbenen im Wasser überwinternden Blättern verschiedener Gräser, Riedgräser u. ä. und zwar immer in grosser Menge beisammen beobachtet.

An der äussersten Grenze des sog. Prager Horizontes liegen die wegen ihrer eigenthümlichen Flora von den Prager Botanikern öfters besuchten Elbetümpel bei Brandeis und Neratovic, so wie die Salzwassersümpfe zwischen Onžic und Klomin nächst Neratovic. Von salinen Algenarten dieser in algologischer Hinsicht noch nicht genügend erforschten Sümpfe führe ich hier an: *Rhizoclonium salinum* Ktz. und *Lynybya salina* Ktz. (*L. obscura* Ktz. var. *salina* Krch. vide dessen Algen p. 243 in Anmerkung.) Weder an dieser noch an der typischen *L. obscura*, die ich mehrfach am Ende der Vegetations-Periode im Herbste gesammelt habe, konnte ich Verzweigungen entdecken; doch ist es sehr wahrscheinlich, dass solche ähnlich wie bei *Lyngbya cincinnata* Ktz. (*Chrysostigma cincinnatum* Krch. nunc *Scytonaema cincinnatum* Thur. em. Bor. [1]) noch nachgewiesen werden.

[1]) Verzweigte Exemplare dieser Algenart sammelte ich bei Königgrätz in den Tümpeln an der Adler im Monate November.

In der Gallerte der *Schizochlamys gelatinosa* A. Br., *Chaetophora pisiformis* Ag., *Rivularia durissima* Ktz. et *parvula* Ktz. (*Glaeotrichia Pisum* Thur. v. *durissima* Krch.), die in den Elbetümpeln bei Brandeis und Neratovic mit anderen recht interessanten Algenarten sehr zahlreich verbreitet sind, kommt häufig auch *Calothrix parasitica* Thur. (*Mastigothrix aeruginea* Ktz. et *fusca* Ktz. = *Mastigonema aerugineum* Krch. [1]) vor. Daselbst habe ich auch in *Lemna trisulca* recht zahlreich *Chlorochytrium Lemnae* Cohn angetroffen, auch *Ch. Knyanum* wurde hier wie bei Prag fast in allen abgestorbenen Exemplaren von *Lemna minor* und *Endosphaera biennis* in einigen halb verfaulten Monokotyledoneen-Blättern, welche ich mikroskopisch untersucht habe, reichlich vorgefunden

Prag, im Mai 1883.

Rosa Pokornyana Kmeť
in „Uhorské Noviny" 1883 Nr. 1.

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Freund Andreas Kmeť sammelte am 11. August 1880 auf dem Szitnoberge bei Selmecz eine *Rosa*, welche zwischen *R. Ilseana* Crép. und *R. canina* Aut. in der Mitte steht, und die er zu Ehre seines Prager Gastes Rudolf Pokorny benannte.

Nach Kmeť ist *R. Pokornyana* augenscheinlich und unstreitig eine *R. Ilseana* × *spuria*; wenn man sie aber für einen wirklichen Bastart halten will, so müssen wir hier statt *R. spuria* Pug. eher eine Form der Biserratae aufnehmen, denn die Blättchen der *R. Pokornyana*, die ich dem Autor verdanke, besitzen eine mehr oder minder zusammengesetzte Serratur. Ihr Habitus erinnert gut an *R. canina*, indem sie höher wächst als *R. Ilseana*; die Blätter sind nach Verf. jenen der *R. spuria* ähnlich, sind sicher Caninablätter, unterseits etwas blässer, die Blattstiele, die Neben- und Deckblätter sind mehr oder minder geröthet, was bei *R. Ilseana* nicht vorkommt (auch die Blätter der *R. Ilseana* sind nie roth, darum ist der Name *R. rubrifolia* ein unpassender). Die Kelchblätter sind aber bei *R. Pokornyana* nach der Anthese aufgerichtet und scheinbar bleibend, wesswegen sie nach meiner Auffassung zu den „Montanis" gehört, und fällt sie zwischen *R. Graveti* Crép. apud Borb. und *R. imponens* Rip.; der letzteren aber doch mehr verwandt ist. Auch die Blüthen sind grösser, wie bei *R. Ilseana*, sie haben die Mittelgrösse einer *R. canina*, sie sind aber intensiv roth wie bei *R.*

---

[1]) Einige Exemplare dieser Alge, die ich in meinen mikroskopischen Präparaten bewahre, sind eben sowie *Calothrix pulvinata* Ag. „Notes algologiques II T. 39 Fig. 4." oder andere Rivulariaceen verzweigt.

Ilseana, R. rubescens, R. laxifolia Borb., die Kelchblätter sind verhältnissmässig kurz, die äusseren davon besitzen nur wenige und nur sehr schmale Zipfel. Der Kelch breitet sich nach Kmet auf der halbreifen Scheinfrucht sternförmig aus oder richtet sich gänzlich auf und bleibt so lange wie bei *R. Ilseana* auf der Frucht. Auch der weisswollige Kopf der Griffel, die kurzen, manchmal fast fehlenden und bereiften Pedunculi, die reifen Scheinfrüchte, sowie die schlanken, dünnen, sehr stark gekrümmten, hie und da fast quirlig stehenden Stacheln stimmen mit jenen der *R. Ilseana* überein.

R. Pokornyana Kmet *R. imponenti* Rip. apud Borb. Mon. Rosar. proxima, sed differt aculeis gracilibus hinc et inde fere verticillatis, valde uncinatis, foliolorum dentibus minus compositis, in foliis inferioribus fere biserratis, in superioribus simplicibus, sepalis abbreviatis laciniis paucis, angustissimisque receptaculis et fructibus minoribus ovoideis, breviter pedicellatis, nonnullis eorum subsessilibus, a *R. Graveti* praeterea foliolis haud simpliciter serratis.

Wenn man *R. Pokornyana* nach meiner Monogr. Rosar. bestimmen will, so kommt man p. 445 zu Nr. 29, und da muss man sie mit folgender Diagnose einreihen.

Aculeis gracilibus, hinc et inde fere verticillatis, valde uncinatis; foliolis obovatis, basi breviter cuneatis, in foliis inferioribus fere biserratis aut omnino biserratis, in superioribus simpliciter serratis et saepe lanceolatis, supra obscure viridibus, subtus pallidioribus; pedunculis aggregatis brevibus, bracteis superatis glaucis, interdum brevissimis, sepalis abbreviatis parce et anguste laciniatis, petalis intense roseis, fructu ovoideo.

Rosa Pokornyana ist jedenfalls ein interessantes Glied der „Montanae", durch die Form der Stacheln ist sie auch mit *R. incana* und *R. Kmetiana* Borb. verwandt, und zeichnen sich also durch diese Form der Stacheln mehrere Rosenformen der Selmeczer Flora aus.



Flora von Meran im Mai a. c.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

Angenehm wandelt sich's unter dem Schatten von Nuss-, Kastanien- und Maulbeerbäumen an weinberggrünen Hügeln, an hochhalmigen Getreidefeldern und frisch gemähten Wiesen vorbei. Ueber herrlichen Rosenbüschen und duftenden Blumenkronen schwebt unser schönster Alpenfalter, Parnasius Apollo. Mit ihm zieht es auch uns hinauf zu den maigrünen Almen. Ja steigen wir hinauf zur 2226 M. hohen Muttspitze.

Schon am Gratscher Fahrweg notiren wir: *Centaurea nigrescens*, *Rumex obtusifolius* et *crispus, Sedum dasyphyllum, Cardamine impatiens.*

Auf dem nun über Durnstein nach St. Peter hinaufführenden Wege blühen an den mit *Quercus pubescens* Willd. bewachsenen Abhängen: *Tunica saxifraga* Scop., *Linaria genistifolia* DC., *Phyteuma Michelii* Bertol., *Helianthemum Fumana* Mill., *Orobanche Hederae* Vauch, *Epithymum* DC. und *arenaria* Borkh., *Allium sphaerocephalum* und *fallax* Dan., *Campanula spicata* und *Rapunculus*, *Sempervivum arachnoideum, Colutea arborescens, Anthericum Liliago, Specularia Speculum* DC., *Papaver dubium, Dianthus silvestris* Wulf., *Silene Armeria, Vicia lutea, Galium lucidum* All., *Potentilla recta, Cynanchum laxum* Bartl., *Luzula nivea* DC., *Andropogon Ischaemum, Koeleria cristata* Pers. und *Festuca myuros* Ehrh.

Vor Schloss Tirol steigen wir durch ein Fichtenwäldchen, in dem eine unserer schönsten Orchideen (*Limodorum abortivum* Sw.) blüht, neben den Erdpyramiden steil aufwärts. An einem Bauernhofe vorbei geht es über Wiesen, auf denen wir *Orchis Morio, maculata* und *variegata* All., *Platanthera bifolia* Rich., *Aquilegia atrata* Koch, *Gentiana excisa* Koch und *Luzula albida* DC. *β. rubella* erblicken.

Wieder durch Nadelwald emporsteigend, in dem der Kukuksruf erschallt, und das muntere Eichhörnchen blitzschnell von Ast zu Ast sich schwingt, kommen wir zu einer von einem Bächlein durchrieselten Schlucht. Hier finden wir: *Pinguicula vulgaris β. grandiflora, Trollius europaeus, Saxifraga Aizoon* Jcq. und *aspera*. Und abermals durch Wald führt uns der Weg hinauf zum Hof des Klaus, vor dem der Kirschbaum jetzt erst blüht, während wir uns im Thale unten schon der reifen Frucht erfreuen.

Die nun folgenden Bergwiesen sind überkleidet mit blühenden Anemonen (*A. alpina β. sulphurea* und *A. vernalis*) und Orchideen (*Orchis sambucina* mit der Var. *β. purpurea* und *O. ustulata*). Auch *Saxifraga Clusii* Gouan, *Silene rupestris*, *Aster alpinus*, *Alchemilla pubescens* M. B., *Homogyne alpina* Cass., *Petasites albus* Gaertn., *Potentilla aurea* und *Cerastium arvense γ. suffruticosum* finden wir hier. Aus den Felsspalten winkt uns die herrliche *Primula villosa* Jacq., und da und dort überrascht uns die *Primula longifolia*. In dichten Polstern überdeckt *Arctostaphylos offic.* und auf dem Grat auch die niedliche *Azalea procumbens* das Schiefergestein. Auf der Spitze blühen auch schon *Geum montanum* und *Soldanella pusilla* Baumgartn.

Zufrieden mit dem Resultate unserer Excursion steigen wir wieder ins Etschthal hinab, in dem sich noch so manche Blüthenknospe erschlossen hat. So sehen wir auf den Mösern, Kiesbänken und in den Altwassern der Etsch: *Nasturtium officinale, Euphorbia Gerardiana* Jacq., *Plantago altissima*, *Typha minima*, *Polygala amara*, *Hieracium praealtum* Koch, *Batrachium paucistamineum* Tausch., *Myricaria germanica, Carex Oederi, Glyceria fluitans* R. Br., *Alopecurus fulvus* Sm., *Agrostis alba, Iris Pseudacorus.*

Bei Katzenstein: *Lilium bulbiferum* und *Martagon, Brachypodium pinnatum* Beauv., *Digitalis lutea.*

Im Naifthal blühen: *Arabis alpina, Thalictrum foetidum* und bei den Quadrathöfen: *Atragene alpina, Sambucus racemosa, Lonicera nigra, Gentiana verna* und *aestiva* R. et Sch.

Bei Katzenstein und Burgstall findet man: *Dictamnus Fraxinella* Pers., *Cephalanthera ensifolia* Rich., *Veronica urticifolia, Orobus variegatus* Ten., *Centranthus ruber* DC. und *Bryonia dioica* Jcq.

Gehen wir über das von Sümpfen umgebene Plaus nach Schloss Dornsberg mit seiner Zugbrücke, der hohen Halle und dem sehenswerthen, mit Gallerien umgebenen Hof, so können wir auf unserem Wege notiren: *Pedicularis palustris, Menyanthes trifoliata, Diplotaxis tenuifolia* DC., *Orchis incarnata* und *militaris, Primula farinosa, Scirpus compressus, Salix pentandra.*

Gymnadenia odoratissima Rich. und *Crepis paludosa* Moench. bemerken wir bei St. Felix; *Aristolochia Clematitis, Avena pubescens* und *Brachypodium silvaticum* bei Obermais; *Medicago minima, Dianthus atrorubens* All., *Silene Otites* Sm., *Jasione montana* und *Gnaphalium luteo-album* auf dem Küchelberg.

Endlich gehen wir noch in die Masulschlucht bei Verdins, denn dort glüht in schwellenden Büscheln die duftende Alpenrose (*Rhododendron ferrugineum*).

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

720. *Lycopsis variegata* L. *Bert., *bullata* Cyr. *Raf. II, *Anchusa varieg.* Lehm. *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! An steinigen, sandigen Weg- und Feldrändern, auf Lavaströmen, zwischen Gebüsch und in lichten Wäldern (0—5000′), besonders in der höheren Tiefregion sehr verbreitet: Um Bronte und Maletto (!, Guss. Prodr., Syn. et Herb.!), Acireale (Guss. Syn. Add.), Pedara, Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!), aus dem Valle del Bue von Cosentini erhalten (Bert.), sehr gemein von Nicolosi zum Monte Nocilla, Bosco di Malpasso, zur Casa del Bosco, aber auch häufig zwischen Nicolosi und Catania! März—Juni. ⊙.

NB. *orientalis* *Raf. I kenne ich nicht, auch Bert. und Guss. erwähnen sie nicht.

721. *Symphytum Zeyeri* Schmp. Guss. Syn. et *Herb.!, *bulbosum* Guss. Prodr., non Schimp. An Zäunen, buschigen und cultivirten Orten der Tiefregion bis 3000′: Am Etna und ob Giarre (Cosent. in Herb. Guss.!), Catania, Milo (Herb. Tornab.!). März, April. ♃.

NB. *officinale* *Raf. II. dürfte wohl auch hieher gehören.

+722. *Echium ambiguum* DC. *Bert., *Guss. Syn. Aus Catania an Bertoloni von Jan gesendet (Bert., Guss.); fehlt im Herb. Guss. April, Mai. ♄.

723. *Ech. italicum* L. *Raf. I, Guss. Prodr. Syn. et *Herb.! Auf Fluren, trockenen Hügeln und steinigen Abhängen der Tiefregion bis 2200′ häufig: Um Catania (Herb. Tornab.!, Cosent. in Herb. Guss.!), Misterbianco, Villascabrosa, Ebene des Simeto, Bronte! April—August. ⊙.

724. *Ech. pustulatum* S. Sm. *Tornab. Geog., *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! *asperrimum* *Raf. I und II. Variirt: α. *genuinum*; Stengel ästig; Blätter breit länglich lanzettlich; β. *tuberculatum* (Lk., *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.!, *Philippi als Art); Stengel einfach, Blätter kleiner, schmallanzettlich, meist graugrün; γ. *pictum* Jan. *Bert. Krone mit purpurnen und weissen Streifen. Auf Feldern, Lavaströmen, sandigen Hügeln, an Eisenbahndämmen etc. in der ganzen Tiefregion bis 3200′, α. seltner und meist in Meeresnähe, β. sehr gemein und vorzüglich gegen die Waldregion hinauf: Catania, Massanunziata, Villascabrosa, Pedara (α. und β.! Herb. Torn., Reyer et Guss.!), äusserst gemein auf den Lavafeldern um Nicolosi gegen den M. Zio und gegen die Serrapizzuta hin (var. β.!, Guss. Prodr., Syn., Herb. Tornab.!), ebenso um Adernò, Bronte, zwischen Aci, Giarre und Mangano etc.!; var. γ. vom Fusse des Etna durch Jan erhalten (Bert.). April—Juli. ⊙, ⊙.

725. *Ech. plantagineum* L. *Raf. I. Unterscheidet sich von vorigem schon habituell durch die niedrigen und, wenn verlängert, niedergestreckten Stengel, ferner durch ziemlich weichzottige, fast angedrückte Behaarung der Stengel und Blätter, die meist nur kleinen Höcker derselben, die rosettenförmig angeordneten, eiförmigen Wurzelblätter, sitzende, aus herzförmiger Basis lanzettliche Stengelblätter; Krone meist 2·3—2·6 Cm. lang, bisweilen auch ziemlich klein; grossblüthige Exemplare sind *E. macranthum* Viv. — Das ihm äusserst ähnliche *creticum* L. spec. plant., DC. Prodr. X, 22, Gren. Godr. II, 523, Willk. Lge. II, 487 unterscheidet sich durch doppelte Behaarung, nämlich weiche Flaum- und dazwischen weisse, starre, auf grossen Höckern sitzende Borstenhaare, stark borstige Bracteen und Kelche; variirt ebenfalls mit kleinen und grossen Blüthen; letztere Form = *grandiflorum* Desf. Diese Art scheint in Sicilien zu fehlen, findet sich aber nach Cesati Comp. in Sardinien und Malta; ich besitze sie nur aus Spanien und Frankreich; *plantagineum* ebendaher, sowie aus dem Quarnero, aus der Türkei, Griechenland und Sicilien. *maritimum* W. sp. pl. unterscheidet sich habituell wenig von der vorigen; es ist angedrückt steifhaarig, Haare auf grossen, flachen Höckern, dazwischen zahlreiche steife Haare ohne Höcker; Stengel einfach, Blätter länglich spatelig, gegen die Basis verengt, stumpf, grau, Staubgefässe kaum von der Länge der Krone. Auf Meersand um Sicilien stellenweise, im Gebiete noch nicht gefunden; hier nur *plantagineum*: An Wegrändern, auf Lavafeldern, trockenen Rainen, sonnigen Feldern und Weiden bis 3000′

sehr häufig: Um Catania überall (!, Cosent. in Herb. Guss.!, Herb. Tornab.!), von da bis zur Waldgrenze ob Nicolosi (!, Herb. Guss.!), um Ognina, Acicastello (Herb. Reyer!), Paternò, am Etna a la Pitrava (Herb. Tornab.!). März—Juni. ⊙.

726. *Ech. calycinum* Viv. *Guss. Syn. et *Herb.!, *tenue* R. *Raf. I? Gleich den vorigen mit eingeschlossenen Staubgefässen, aber von ihnen leicht unterscheidbar durch die kleinere, schmälere, aussen ziemlich dicht steifhaarige Krone und die zur Blüthezeit kleinen, bei der Fruchtreife aber stark vergrösserten Kelche; Blätter länglich-oval, stark steifhaarig, Haare auf grossen Höckern; Stengel niedrig, meist niedergestreckt. Variirt mit weissen Blüthen. An Felsen, Mauern, im Meersande, auf Brachfeldern und sonnigen Hügeln bis kaum 700′: Um Acicastello (Heldreich in Guss. Syn., Herb. Torn.!), ich fand es hier sehr häufig auf der Spitze des Burgfelsen, Paternò (Herb. Torn. und Torn. in Herb. Guss.!), Catania (Cosent. in Herb. Guss.!). März, April. ⊙.

NB. *Ech. arenarium* Guss. Nach Guss. Prodr. und Syn. auf sandigen Feldern nahe dem Meere in Sicilien überall, wurde im Gebiete noch niemals gefunden.

†727. *Alkanna tinctoria* (DC.) Tsch. *Lithospermum tinctorium* DC. *Bert., Guss. Prodr., Syn. et Herb.! Auf Fluren und sandigen Hügeln nahe dem Meere: Vom Fusse des Etna durch Cosentini erhalten (Bert.); im Herb. Guss. liegt sie aus der Hand Cosent. nur von Syracus auf. März, April. ♃.

728. *Lithospermum officinale* L. *Raf. II, *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! In den Wäldern der Tarderia am Etna (Guss.! zwei Exemplare). Mai, Juni. ♃.

729. *Lithosp. arvense* L. In Saatfeldern der Tief- und Waldregion bis 4000′ sehr häufig: Um Catania, Milo, Paternò (!, Herb. Torn.!), in der Ebene des Simeto, um Maletto, Nicolosi bis fast hinauf zur Casa del Bosco! April—Juni. ⊙.

730. *Lith. Gasparrini* Heldr. Guss. Syn. et *Herb.! Auf sonnigen felsigen und steinigen Bergabhängen (2500—7000′) sehr häufig: Ob Belpasso, vom Beginne der Wälder hinter Nicolosi bis in die Hochregion sehr gemein, seltener in den Wäldern ob Bronte und Maletto!, im Bosco di Malpasso bei 4000′ (Herb. Reyer!), am Monte Zio hinter Nicolosi (Herb. Torn. und Torn. in Herb. Guss. Nachtrag!). Ist wahrscheinlich die Stammart des nur an cultivirten Stellen vorkommenden *arvense* und unterscheidet sich von demselben durch die grossen Wurzelblätter, linealen Stengelblätter, den niedrigen Wuchs des *incrassatum* Guss. und die verdickten Fruchtstiele. April—Juni. ⊙.

731. *Lith. Splitgerberi* Guss. Syn. et *Syn. Add. p. 791. Auf dürren Hügeln: Etna am Monte S. Li (Tineo in Guss. Syn. Add.); der Standort ist der der vorangehenden Art, denn M. S. Leo = M. S. Zio, daher mag wohl eine irrige Bestimmung Tineo's vorliegen, zumal im Herb. Guss. von da nur voriges aufliegt; übrigens dürften beide „Arten" zusammenfallen, denn Guss. gibt als Differenzen von

Gasp. nur an: folia angustiora, pedunculos non incrassatos, nuces verruculosas (non rugosas). April, Mai. ⊙.

NB. Raf. gibt noch *purpureo-coeruleum* L. aus der Wald- und *fruticosum* (rectius *rosmarinifolium* Ten.) aus der Tiefregion an — höchst wahrscheinlich Standortsverwechslungen.

732. *Myosotis incrassata* *Guss. Syn. et *Herb.! Auf sonnigen steinigen und grasigen Bergstellen, auch in Saatfeldern von Belpasso und Nicolosi bis über die obere Waldgrenze (2—7000′) sehr gemein!; wurde in dieser Strecke schon von Philippi, Oranger und Reyer am Monte rosso (Guss. Syn. et Herb., Herb. Reyer!), sowie im Bosco di Malpasso von Reyer gesammelt. März—Mai. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Kleine Mittheilungen.

Von **E. v. Acker.**

Einführung der Mango-Cultur auf Jamaica.

Endlich gelang es, die ostindische Mango-Frucht (*Mangifera indica*) auf Jamaica zur Reife zu bringen, und zwar wurden die Früchte von zwei Bäumen in der „Hope Plantation" gewonnen, welche vor fünf Jahren von Bäumen in den „Castleton Gardens" mittelst Ablactirens erzeugt worden waren. Die „Castleton"-Bäume waren ursprünglich aus Bombay eingeführt worden und hatten, obschon älter als die anderen, niemals Früchte getragen. „Es geht daraus unzweifelhaft hervor", bemerkt der Director der botanischen Gärten daselbst, „dass der Hope-District sich für die Cultur des Mangobaumes sehr gut eignet, und es dürfte bei so köstlichen und gut verwerthbaren Früchten, wie es die bereits gewonnenen sind, eben diese Cultur um Kingston unzweifelhaft bald eine ausgebreitete und lohnende werden.

Die — für Jamaica — neue Mango-Frucht ist an Charakter und Form der „Yam"-Mango sehr ähnlich und hat einen eigenthümlichen, sehr angenehmen Wohlgeruch, eine rosige, hübsche Färbung und sehr dicke Rinde; der essbare Theil ist fest, jedoch nicht zähe. Diese Frucht dürfte sich lange halten, und, nachdem sie süssen Geschmack und gefälliges Aeusseres besitzt, sich vorzüglich zur Versendung nach amerikanischen Märkten eignen. Thatsächlich haben solche Mango-Früchte aus Jamaica, welche die Gefahren der Seereise wohlbehalten überstanden hatten, bereitwillig Absatz bei den Fruchthändlern u. s. w. in New-York gefunden. Bisher war es stets bedenklich, die empfindliche Mango-Frucht auf weitere Distanzen zu verschicken, der starke, kräftige Fremdling aber vermag anstandslos den Abstecher von sechs oder sieben Tagen zu verwinden, und

dürfte dieses Produkt, nachdem süsse Früchte dem Gaumen des Amerikaners ganz besonders zusagen, alle Aussicht haben, in Kürze ebenso gesucht und beliebt zu sein, wie die Banane. Es steht demnach zu erwarten, dass diese Cultur sich auf der Insel mit Aussicht auf lohnenden Erfolg ausbreiten dürfte, und that Morris gewiss gut daran, die Aufmerksamkeit auf ein Gewächs zu lenken, welches die Zahl der einheimischen Fruchtgattungen um eine sehr werthvolle bereichern wird.

Mit Beziehung auf das vorstehend Gesagte dürfte es nicht uninteressant sein, zu constatiren, dass bereits vor 100 Jahren Mango auf Jamaica eingeführt und cultivirt wurde und zwar durch Lord Rodney, welcher von einem französischen nach St. Domingo bestimmten Schiffe eine Pflanzensammlung erbeutete.

Die Seifenpflanze (*Chlorogalum pomeridianum*).

Diese Pflanze ist das „Amole“ der Spanier. Die Wurzelknollen enthalten Saponin in reicher Menge und geben in Wasser gerieben Schaum wie Seife, beseitigen auch Schmutz- und Fettflecke. Vor der Eroberung Amerikas wurde das in Rede stehende Naturprodukt von den Indianern und in Californien in ausgedehntem Masse verwendet. Die Pflanze ist identisch mit *Phalangium* und *Anthericum pomeridianum.*

Binsenhüte aus Ning-po.

Der Export von handgewebten Hüten aus einer Art von Riedgras hat im Laufe der letzten 3 bis 4 Jahre grossartige Dimensionen angenommen; im J. 1878 wurden von diesem Artikel nicht weniger als 15,000.000 Stück ausgeführt. Die betreffende Pflanze (*Cyperus tegitiformus* Roxb.) ist eine einheimische und kommt in feuchten Lagen zwischen Hügeln vor; die zu industriellen Zwecken gebrauchte Gattung wird jedoch eigens auf Reisfeldern cultivirt. Die Hüte werden von Weibern und Kindern zu Hause angefertigt und zum Preise von $^1/_2$ bis 2 „Pence“ per Stück verkauft. Diese Hüte sind stark und bequem und werden im Grossen von fremden Kaufleuten aufgekauft, welche sie nach London schicken. Von dort gehen sie zumeist in die Südstaaten Amerika's. Die Pflanze ist die nämliche, aus welcher die chinesischen Matten verfertiget werden, nur werden zur Fabrication der Hüte die Stengel ganz gebraucht, während die für Matten bestimmten in zwei Theile gespalten werden.

Achillea Millefolium und rother Rettig.

Paul Combes untersuchte unlängst gelegentlich seiner Studien über die Eigenschaften verschiedener Gespinnst- und Farbpflanzen u. A. auch *Achillea Millefolium* und den gemeinen rothen Gartenrettig und erzielte nachstehende Resultate:

Die erstere Pflanze liefert vorzügliche und sehr zähe Fasern, doch muss der Stamm sehr lange eingeweicht werden, und ist die zu erzielende Fasern-Quantität eine verhältnissmässig geringe.

Der Farbstoff des rothen Rettigs ist bei natürlicher Temperatur in Wasser sehr leicht löslich. In siedendem Wasser verliert die Masse die Farbe gänzlich und nimmt eine blasse Färbung an, welche sich jedoch wieder verliert, so wie das Wasser auskühlt. Die Farbe assimilirt sich sämmtlichen vegetabilischen Fasern, und färbte Combes damit Papier, Baumwollfabricate und weisse Hobelspäne schön rosenfarb. Als Beize wurde gewöhnlicher Weinessig verwendet.

Manzanita (*Arctostaphylos glauca*).

Der Stengel ist von harter Textur und tief rother Farbe, ähnlich wie Bordeaux-Wein, welche sich von einem nahe an der Oberfläche liegenden Punkte aus verbreitet. Das Holz wird, wenn es gehörig behandelt worden ist, zur Fabrication von Spazierstöcken, Schirmstielen, Pfeifen und ähnlichen Artikeln sehr gesucht. Die Blätter finden in der Medicin Verwendung; gekaut rufen sie Speichelfluss hervor und haben einen stark zusammenziehenden, etwas bitteren, später aber süsslichen Geschmack.

Larrea mexicana.

Die Blätter dieser bisweilen auch „Kreosot"-Strauch genannten Pflanze sind klebrig, von einem stark riechenden Gummi oder Harz und brennen mit schwarzem Rauche und unangenehmem Geruch. Sie werden von den Californiern als stärkendes und als nützliches Heilmittel im Allgemeinen sehr geschätzt.

Die 1880er Aepfelernte in den Vereinigten Staaten.

Die Aepfelernte war im Jahre 1880 in den Vereinigten Staaten eine gesegnete und so bedeutend, dass sie nach dem „Boston Herald" jene vieler Jahre um 40 bis 50 Proc. überstieg. Bis zum 30. Juni 1880 beliefen sich die von Boston nach England versendeten Quantitäten bereits auf 173.379 „Barrels" im Werthe von über 70.000 Pfund Sterling.

Ebenholz von Ceylon.

Die Ebenholzausfuhr schwankte in den letzten Jahren sehr bedeutend. Dieselbe betrug 1874: 29.176 Centner; 1875: 15.750 Ctr.; 1876: 9.007; und 1877: 20.797 Centner.

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam" a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

Centuria V. et VI. Wien 1882.

Von **A. Heimerl.**

(Fortsetzung.)

450. *Rubus discolor* Wh. et Nees = *R. macrostemon* Focke, Umgebung von Wien. — 451. *R. Schwarzeri* Holuby = *R. discolor* × *tomentosus* Schwarzer in litt. Nemes-Podhrad im Comitate

Trentschin!![1]). — 452. *R. tomentosus* Willd. Willdenow's Beschreibung lässt keinen Zweifel, dass er jenen *Rubus*, der allgemein als *R. tomentosus* Borkh. gilt, meinte; Borkhausen hat aber wahrscheinlich unter seinem *R. tomentosus* eine ganz andere Art gemeint, denn dessen Angabe, sein *Rubus* habe „stielrunde, mit abwischbarem Reif überzogene Schösslinge", passt durchaus nicht auf die eben erwähnte Pflanze der deutschen Floristen, und als Autor ist derselben Willdenow, der bestimmt diesen *Rubus* meinte, beizusetzen. Wiener Gegend. — 453. *R. Ebneri* Kerner Novae plant. species (1871) = *R. Schleicheri* Holuby non Weihe. Focke stellt ihn zu den *Corylifoliis*, von welchen er aber abweicht und eher als ein Bindeglied der Glandulosen und Radulae anzusehen ist; die Exemplare stimmen genau mit der Tiroler Pflanze überein. Nemes-Podhrad im Comitate Trentschin!! — 454. *R. hirtus* W. K. Wiener Umgebung. — 455. *R. fossicola* Holuby in Oesterr. botan. Zeitg. XXIII. Comitat Trentschin!! — 456. *R. corylifolius* Smith. Mauer n. Wien. — 457. *Rosa spinosissima* L. Perchtoldsdorf n. Wien. — 458. *R. Sytnensis* Kmet in litt. Gehört, wie aus der beigefügten Diagnose hervorgeht, zu den „Montanen" (nicht etwa zu den Alpinen) und unterscheidet sich von den verwandten Arten besonders durch Wehrlosigkeit der Aeste, den dünnen Ueberzug der unteren Blattseite etc.; von der ebenfalls in Betracht kommenden *R. subinermis* Bess. *β. hispidocarpa* Keller werden ebenfalls die Unterschiede namhaft gemacht. Berg Sytno n. Schemnitz!! — 459. *R. rubrifolia* Vill. (1789) = *R. ferruginea* Vill. (1779) = *R. Ilseana* Crépin etc. Da Villars selbst den von ihm zuerst gebrauchten Namen *R. ferruginea* in *R. rubrifolia* änderte, so muss auch letzterer, obwohl er jüngeren Ursprunges ist, beibehalten werden. Berg Sytno nächst Schemnitz. — 460. *R. glaucescens* Wulf. = *R. rubrifolia β. hispidula* Seringe; die geringen Unterschiede von *R. rubrifolia* werden namhaft gemacht. Wulfen's Name aus dem Jahre 1805 (nicht 1815, wie öfters citirt) hat jedenfalls auch vor der *R. glaucescens* Desv. in Mérat's Flore de Paris die Priorität. Trins in Tirol. — 461. *R. Gutensteinensis* Jacq. fil. = *R. rubrifolia* Jcq. non Vill. = *R. livida* Host etc.; durch einige minutiöse im Text angeführte Unterschiede von *R. glaucescens* Wulf. verschieden. Die geographische Verbreitung der drei erwähnten Rosenformen wird am Schlusse besprochen. Gutenstein in Nieder-Oesterr.! — 462. *R. infesta* Kmet in litt. Hier zum erstenmal genau diagnosirt; zeigt Merkmale der Tomentosen, Sepiaceen und Glandulosen. Nord-Ungarn, Com. Hont!! — 463. *R. Jundzilliana* Bess. Mähren, Znaim. — 464. *R. albo-lutescens* Ripart in litt. ad Déséglise. Durch grosse, weisslich-gelbliche Corollen und gelbgrüne Laubblätter sehr auffällig. Wiener Gegend. — 465. *R. spuria* Puget. Trins in Tirol. — 466. *R. dumalis* Bechst. = *R. stipularis* Mérat. Wiener Gegend. — 467. *R.*

[1]) Falls eine Art vom Autor selbst gesammelt vorliegt oder demselben zur Ansicht vorlag, also Original-Exemplare ausgegeben wurden, habe ich ein !! beigefügt.

eriostyla Rip. et Déségl. Wiener Gegend. — 468. *R. incana* Kit. in Schult. Oest. Flora. Schemnitz in Ungarn! — 469. *R. Granensis* Kmet in litt. Aus der ausführlichen Diagnose ergibt sich, dass vorliegende Rose ein Bindeglied der Tomentellen und Montanen ist; selbe steht am nächsten der *R. incana* Kit. und *R. Kmetiana* Borb., von welchen die Unterschiede namhaft gemacht werden. Vom selben Standorte!! — 470. *R. Boreykiana* Bess. Znaim in Mähren. — 471. *R. Obornyana* Christ (als Var. der *R. tomentella* Lem.) verbindet die Tomentellen und Micranthen; die verwandten Arten: *R. concinna* Lagger et Puget, *R. similata* Puget, *R. Tiroliensis* Kerner, *R. Borreri* Woods. werden in Bezug auf die sich ergebenden Unterscheidungsmerkmale besprochen. Znaim in Mähren! — 472. *R. Tiroliensis* A. Kerner in Oesterr. botan. Ztg. XIX. p. 331. Trins im Gschnitzthal!! — 473. *R. vinodora* Kerner l. c. pag. 329. Hall in Tirol!! — 474. *R. virgultorum* Rip. in Déségl. = *R. neglecta* Rip. olim. Hall in Tirol. — 475. *R. rubiginosa* L. = *R. rubiginosa* var. *isacantha* Borb. Leesdorf n. Baden in Nieder-Oesterr. — 476. *R. Gremlii* Christ (als Var. der *R. rubiginosa*). Znaim in Mähren. — 477. *R. micrantha* Smith. Crépin's Ansicht, der Name „*R. micrantha*“ wäre wegen der Unmöglichkeit zu eruiren, welche Rose eigentlich Smith darunter verstand, fallen zu lassen, ist bei dem Vorhandensein einer vorzüglichen, charakteristischen Abbildung dieser Rose in Engl. Botany, XXXV, t. 2490 entschieden unrichtig; übrigens stimmt auch vorliegende Pflanze mit englischen Exemplaren sehr gut überein. Wie wenig constant übrigens die oft zur „Artconstruction“ verwendeten Merkmale sind, ergibt sich daraus, dass an einem Strauch, ja sogar an einem Zweig, die Blattform, die Behaarung der Unterseite, die Blüthenfarbe etc. bedeutenden Schwankungen unterliegen. Troppberg n. Tullnerbach in Nieder-Oesterr. — 478. *R. Hawrana* Kmet in litt. Hier zum erstenmal diagnosirt, werden auch die Unterschiede von den verwandten: *R. cinerascens* Du Mort, *R. micans* Déségl., *R. dumosa* Puget, *R. intromissa* Crép., *R. Kmetiana* Borb. namhaft gemacht. Berg Hawran n. S. Antal in Nord-Ungarn!! — 479. *R. capnoides* A. Kerner in Déségl.; die Beschreibung letzteren Autors ist nicht völlig zutreffend und wird in den wesentlichen Punkten ergänzt. Hall in Tirol!! — 480. *Myrtus Italica* Miller Dict. (1759) = *M. communis γ. italica* L. Spec. ed. II. etc. Pola. — 481. *Lythrum bibracteatum* Salzm. in litt. = *L. Thymifolia β. major* DC. = *L. Salzmanni* Jord. Kalocsa in Ungarn. — 482. *Epilobium Dodonaei* Vill. = *E. rosmarinifolium* Haenke. Gloggnitz in Nieder-Oesterr. — 483. *E. Treuinfelsianum* (*palustre* × *tetragonum*) Ausserdorfer in litt. = *E. palustri* × *roseum* Lasch in Linnaea = *E. roseum* × *palustre* Schmalhausen etc. Die Unterschiede von den Stammeltern *E. palustre* L. und *E. tetragonum* L. werden ausführlich dargelegt. Windisch-Matrei in Tirol!! — 484. *E. palustre* L. Zlabings in Mähren. — 485. *E. Lamyi* F. W. Schultz. Budapest. — 486. *E. scaturiginum* Wimmer. Ist schwerlich Bastart von *E. palustre* L. und *E. alsinefolium* Vill.,

obwohl die höchst ähnliche Sudeten-Pflanze sehr gut diese Deutung zulässt. Sollte hingegen eine Verschiedenheit der vorliegenden siebenbürgischen Pflanze von jener der Sudeten constatirt werden, so hätte erstere den Namen „*E. Kerneri* Borb.“ zu führen. West-Siebenbürgen, Bihariagebirge. — 487. *Impatiens parviflora* DC. Graz. — 488. *Linum tenuifolium* L. Mödling n. Wien. — 489. *L. Tommasinii* Rchb. Triest! — 490. *L. perenne* L. Linz. — 491. *Geranium palustre* L. Linz. — 492. *Haplophyllum Biebersteinii* Spach = *H. Buxbaumii* Schur. Siebenbürgen, Csombord. — 493. *Euphorbia nutans* Lagasca = *E. maculata* L. Mantissa non L. Spec. pl. = *E. androsaemifolia* Presl = *E. Preslii* Guss. etc. Garda-See. — 494. *E. Peplis* L. Monfalcone im Illyrischen Litoral. — 495. *E. dulcis* L. = *E. solisequa* (Riv.) Reichb. = *E. dulcis α. lasiocarpa* Neilr. Da Linné's Angaben, sowie Citate gar keinen Zweifel darüber lassen, welche Pflanze er unter *E. dulcis* meinte, so kann der zufällige Umstand, dass in seinem Herbar neben *E. dulcis* noch *E. verrucosa* Lam. liegt, keineswegs eine Aenderung der Benennung herbeiführen. Neuwaldegg n. Wien. — 496. *E. purpurata* Thuill. = *E. dulcis β. verrucosa* Neilr. = *E. alpigena* A. Kerner etc.; auf die sehr guten Unterschiede von *E. dulcis* L. wird hiebei aufmerksam gemacht. Hall in Tirol. — 497. *E. Carniolica* Jcq. = *E. ambigua* W. K. Laibach. — 498. *E. verrucosa* L. = *E. dulcis* Smith non L. Kärnten, Tarvis. — 499. *E. epithymoides* L. = *E. fragifera* Jan. vide A. Kerner in Oest. bot. Ztg. XXV. p. 395. Triest.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Ueber die Zusammensetzung der Leitbündel der Gefässkryptogamen von **Henry Potonié**, Assistenten des kgl. botan. Gartens zu Berlin. Besonders abgedruckt aus: Jahrbuch d. k. bot. Gartens und Museums zu Berlin, II. Berlin 1883. Gebrüder Bornträger. 8°. 46 Seiten 1 Taf.

Im vorliegenden Aufsatze beabsichtigt der Verf. eine Betrachtung der Leitbündel-Structur der Gefässkryptogamen zu geben auf Grund anatomisch-physiologischer Principien im Sinne Schwendener's. Es wird zunächst die Terminologie besprochen, dann der Begriff des Leitbündels bei den Gefässkryptogamen festgestellt; ein weiterer Abschnitt ist gewidmet den physiologischen Gewebe-Systemen der Leitbündel und zwar dem Stereome, Hydrome, Amylome, Hadrome, Leptome, der Endodermis und ihrer Entstehung, dem Cambium und Lückenparenchym. Den Schluss bildet eine Schilderung der Anordnung der Gewebesysteme im Leitbündel bei den einzelnen Familien der Gefässkryptogamen. Potonié's Abhandlung ist mit Sachkenntniss und Fleiss gearbeitet, sie geht in vielen Beziehungen von neuen Gesichtspunkten aus und erweitert unsere Kenntnisse vom Baue, sowie von der Function der Leitbündel bei den Gefässkryptogamen wesentlich. Das eingehende Studium dieser gehaltvollen

Schrift ist Allen angelegentlich zu empfehlen, welche sich für Gefässkryptogamen interessiren. R.

A. Hartinger: Atlas der Alpenflora. Heft XVI—XVIII.

42 Tafeln mit in wenigen Fällen guter, zumeist mittelmässiger Darstellung, die trotz der dem Fachmanne auffälligen, an dieser Stelle wiederholt berührten Mängel dem Freunde der Alpenflora zu dem Erkennen der durch Grossblumigkeit ins Auge springenden Hochgebirgspflanzen verhelfen, diessmal aber in der Wiedergabe ihres natürlichen Colorites viel zu wünschen übrig lassen. Beck.

Schaarschmidt Dr. J.: *Phlyctidium Haynaldii* n. sp. Sep.-Abdr. aus Magyar Növ. Lapok. VII (1883) mit Tafel. (Ungarisch.)

Enthält die lateinische Beschreibung und Abbildung, sowie die Lebensverhältnisse einer neuen Chytridiacee, welche auf den Fäden von *Ulothrix zonata* in den Wasserbehältern des Klausenburger botanischen Gartens im März d. J. aufgefunden wurde. Beck.

Derselbe: **Fragmenta phycologiae Bosniaco-Serbicae.** Sep.-Abdr. aus Magyar Növ. Lapok. VII. (1883) Ungarisch.

Mit der Aufzählung von 69 bereits in obgenannten Ländern aufgefundenen Algen wird der erste Versuch gemacht zu einer Zusammenstellung der Kryptogamen eines in dieser Hinsicht gewiss hochinteressanten und noch so wenig durchforschten Gebietes.

Beck.

Emile Burnat: Catalogue des Festuca des alpes maritimes — d'après les déterminations de M. Hackel. Lausanne-Bridel 1882. 8°. 15 Seiten.

Die durch den bekannten Agrostologen Professor Hackel in St. Pölten durchgeführte kritische Bestimmung des aus den Seealpen stammenden Materiales veranlasste den Verf., eine nach der Monographie Hackel's geordnete Zusammenstellung aller in diesem höchst interessanten Gebiete bekannt gewordenen Festucaarten der Oeffentlichkeit zu übergeben. Beck.

Acta horti Petropolitani. Tom. VIII.

Die Abhandlungen, welche der gegenwärtige Band enthält, sind folgende: I. E. A. Trautvetter: Stirpium sibiricarum collectiunculas binas commentatus est. Hier werden aufgeführt: 1. Pflanzen, welche von Skolowski im Jahre 1876 an der asiatischen Küste der Behringstrasse gesammelt wurden. Es sind 79 Phanerogamen und 1 Equisetum; 2. Pflanzen, welche V. Fuss bei einer im J. 1881 längs des unteren Ob unternommenen Reise beobachtet hat. Ihre Zahl beträgt 70, durchwegs Phanerogamen. II. Derselbe. Incrementa Florae Phanerogamae Rossicae. III. Regel E. Descriptiones Plantarum novarum et minus cognitarum. Fasc. VIII. Nachstehende sind die durch Diagnosen anschaulich gemachten Novitäten: *Acantholinum Fetisowi* Rgl., *Allium Grimmii* Rgl., *A. Kesselringii* Rgl.; vorstehende 3 Arten in Turkestan heimisch; — *Aphelandra pumila* J. D. Hooker, *α. typica*, *β. splendens*; am Flusse Doce in Brasilien. — *Columnea ringens*; aus Columbia.

— *C. Kienastiana*; in den Anden von Columbia. — *Exacum affine* Balfour, Insel Socotra. — *Gentiana Renardi* Rgl. Im Altaigebiete. — *Mamillaria sanguinalis* F. A. Haage; Mexico. — *Octomeria Glazioveana* Rgl. aus Brasilien. — *Renarda* Rgl. nov. genus Umbelliferarum, den Gattungen *Sium* und *Berula* nahestehende Art: *R. siifolia.* In Turkestan auf der Hochebene Susania, 12.000 Fuss hoch, von Fetisow entdeckt. *Rosa Alberti* (Similis *R. pimpinellifoliae*, differt autem ovario oblongo). Samen wurden von A. Regel aus den Gebirgen von Thianschan eingesendet. *Tulipa brachystemon* Rgl. Verwandt mit *T. Kolpakowskiana* und *T. Kesselringii.* IV. Breviarium relationis de Horto Botanico Imp. Petropolitano anno 1881, Directore Regelo. Příhoda.

„*Prunus insititia*“ von Pfarrer **Andr. Kmeť** in Prenčov in Nr. 3 der in Budapest in slovakischer Sprache erscheinenden Monatschrift „Uhorské Noviny“ Seite 19—20.

Kmeť machte schon viele wichtige Funde auf dem Berge Sytno bei Schemnitz, namentlich haben wir ihm zu verdanken, dass er das Vorkommen der *Rosa reversa* W. Kit. und *R. incana* Kit. daselbst constatirte und viele schöne Rosen in zahlreichen Exemplaren weit und breit vertheilte. Nun hat er sich's zur Aufgabe gestellt, die Kitaibel'schen Pflaumen-Arten, als: *Prunus laxiflora, suaveolens, cuneifolia* und *flava* aufzuhellen. Es scheint, dass er der *Pr. flava* und *suaveolens* auf der Spur sei, denn auf seinem Excursionsgebiete fand er rund- und gelbfrüchtige Pflaumen, die möglicherweise die Kitaibel'schen eben erwähnten Arten sein könnten. Wir wünschen diesem rastlos thätigen Forscher Glück zu seinem Vorhaben und sprechen die Hoffnung aus, dass es ihm gelingen werde, wenn auch nicht alle, so doch einige der fast in Vergessenheit gerathenen Kitaibel'schen Pflaumen aufzuhellen. H.

Correspondenz.

Ns. Podhrad, am 26. Mai 1883.

Am 9. d. M. hatte ich in Pressburg zu thun, und wollte bei dieser Gelegenheit an dem mir wohlbekannten Standorte oberhalb Zuckermantels, *Androsace maxima*, die ich vor 24 Jahren dort in Menge sah, sammeln. Doch sah ich zu meinem grössten Leidwesen, dass dort am Donauufer, eben an dem mir bekannt gewesenen Standorte, Veränderungen gemacht wurden und ich mit leeren Händen abziehen musste, ohne nur eine Androsace gesehen zu haben. Ausserhalb Zuckermantels nahm ich nur einige *Anthriscus vulgaris* und *trichosperma* mit, die an Wegrändern gesellig wachsen. Bei Herrn G. Bäumler hatte ich Gelegenheit seine überaus reichhaltige und prachtvolle, systematisch geordnete Sammlung mikroskopischer Präparate zu sehen. Es ist wohl an der Zeit auf diesen ausgezeichneten Kryp-

togamen-Forscher auch unsere einheimischen Botaniker aufmerksam zu machen. Seine sehr werthvolle Bibliothek, die die vorzüglichsten Werke über Kryptogamen enthält, ist ein literarischer Schatz, wie sich eines solchen nur die wenigsten öffentlichen höheren Lehranstalten rühmen können. Herr Bäumler ist ein Autodidakt in des Wortes schönster Bedeutung. Es ist nur zu wünschen, dass er die schönen Resultate seiner eifrigen Forschungen in Bälde publicire.

Holuby.

Lemberg, am 1. Juni 1883.

Thalictrum uncinnatum Rehmann (Spraw. kom. Fizyogr. krak. 1874), welches Rehmann im J. 1873 in Bilcze entdeckt hatte und welches ich im vorigen Jahre von dem Originalstandorte in den hiesigen botanischen Garten versetzt habe, steht eben jetzt in voller Blüthe. Bei dieser Gelegenheit erachte ich für angezeigt, schon jetzt meiner Vermuthung — wenn nicht der kategorischen Behauptung — Raum zu geben, dass dieses *Thal.* (sec. Rehm., „stirps peculiaris, cum nulla alia in genere comparanda, verosimiliter typus propriae Sectionis") mit dem Linné'schen *Th. petaloideum* von Altaj, Bajkal, Davurien und Kamtschatka identisch ist. — Vor einigen Tagen habe ich in Holosko *Hieracium pratense* × *Pilosella* und in Zubrza *Pulmonaria mollissima* × *obscura* entdeckt. Br. Błocki.

Pressburg, am 10. Juni 1883.

Euphorbia polychroma A. Kerner (*E. epithymoides* Jacq., Neilr.), seit mehr als zwanzig Jahren um Pressburg nicht gefunden, sammelte ich am südwestlichen Abhang des Thebner Kobels, wo sie im Gebüsche ziemlich zahlreich anzutreffen ist; ebendort, an mehr kahleren Stellen wächst die wirklich auffallende *E. Gerardiana* var. *Sturii* Holuby in grosser Menge. H. Sabransky.

Budapest, 11. Juni 1883.

Nymphaea thermalis blühte schon bei dem Kaiserbade am 15. Mai, sowie auch *N. alba* am Rakos. — Mein Collega, Professor F. Mendlik, fand bei Ofen *Silene dichotoma* var. *rosiflora* m., ich selbst *Silene longiflora* var. *rosiflora* am Schwabenberge, — im Gegentheile sah ich bei Steinamanger *Lychnis flos cuculi* var. *leucantha* und Prof. A. Freh fand bei Güns *Pulmonaria angustifolia* mit weissen Blüthen. *Arenaria leptoclados* kommt auch am Blocksberge vor in der Tracht einer *Alsine tenuifolia* (L.). V. v. Borbás.

Rom, 15. Mai 1883.

Schon Mitte April standen die Orchideen: *Orchis Morio, pseudosambucina, papilionacea, Ophrys apifera, arachnites, aranifera, tenthredinifera* mit grosser Individuenzahl in vollster Entwicklung und bilden noch jetzt zum grössten Theile den bunten Teppich der Campagna; am 26. April: *Orchis provincialis, Platanthera bifolia* im nördlichen Theile (Acquatraversa-Farnesina) der Umgebung. — Seit Ende April entwickelten sich vornehmlich die Rubiaceen, Plantagi-

neen, Sileneen, Compositen und die Gattungen von *Ranunculus.* — Am 15. April auf der Via Cassia (N.-E.): *Silene gallica, Scrophularia peregrina, Sarothamnus scoparius*; — am 19. April am Ponte Nomentano (NO.-Seite der Campagna): *Plantago Lagopus, Valerianella microcarpa, Aira capillaris*; — am 26. April am Testaccio (S.-Ende der Stadt): *Ophioglossum lusitanicum, Isoëtes Duriaei*; — am 30. April bei Bravetta (NW. der Campagna): *Serapias cordigera, Lingua, longipetala, Limodorum abortivum, Muscari comosum, Asphodelus microcarpus, Linum angustifolium, Hypericum Richéri, Cytinus Hypocistis, Aristolochia rotunda;* — am 12. Mai fuori porta S. Pancrazio (westl. Umgebung): *Lonicera Caprifolium, Prunus Mahaleb, Quercus Ilex, Fraxinus Ornus, Gladiolus segetum, Thamus communis* noch nicht blühend. — Von Baumarten blühten am 20. April: *Sambucus*, am 26.: *Syringa* und *Cercis*, 3. Mai: *Aesculus;* Anfangs Mai entwickelten ihre Blüthenknospen: *Tilia, Fraxinus excelsior, Corylus Avellana, Celtis australis;* am 8. Mai in den städtischen Anlagen: *Broussonetia* in Blüthe, *Gleditschia* mit jungen Blättern, *Chamaerops* und *Phoenix,* sowie *Yucca* mit stark entwickelten Blüthenknospen. Der Regen setzte noch in der zweiten Aprilhälfte fort und liess selbst im ersten Drittel des Mai nicht viel nach. Häufige Winde.

Dr. Solla.

Rom, 12. Juni 1883.

Mitte Mai war das Bild der römischen Campagna im Allgemeinen ein wogendes Grün, bunt durchwirkt von hochrothen, violetten und weissen Streifen in langen breiten Bändern oder rasenartig zerstreut, vorzüglich gegen Osten (Sabiner Gebirge) zu, bedingt durch Vorherrschen von *Papaver*, *Specularia*, *Vicia Cracca, Echium maximum* und anderen Boragineen, *Chrysanthemum* und den vielen Trifolien (*T. suaveolens?, T. pratense, T. stellatum, T. tomentosum*). — Auf der SO.-Seite (Via Ostiensis) gleichzeitig vorherrschend die gelb-weisslichen (*Rosa*, Sileneen, *Convolvulus*, *Brassica*, *Anacyclus*, *Buphthalmum, Pallenis*), grauvioletten (*Borago*) Farben, gegen den Strand zu bestimmt violett: Malvaceen, einige Gramineen (*Bromus madritensis*), *Scabiosa* u. s. w. — Die Wiesen und Weiden vor den Tusculaner Hügeln hingegen eintönig gelb, tonangebend *Ranunculus* und *Hieracium.* — Doch war am 10. Juni die sprechendste Farbe der Campagna gegen die Seeseite zu ein eintöniges Grau des aufwachsenden Rohres, im Wetteifer mit dem frischeren Grün des nach der Mähung und den Regen zu Anfang des Monats aufkommenden Grases, weiter unten dem dichter violetten Tone der: *Carduus, Silybum, Carduncelus coerulens, Galactites tomentosa* weichend. Besonders erwähnenswerth: am 18. Mai am Testaccio: *Allium subhirsutum*, *Plantago Cynops*, *Barkhausia setosa*, *Serapias intermedia* Forst.? *Sideritis romana, Hedypnois rhagadioloides, Salvia verbenacea;* am 20. Mai bei Tivoli-Aquae Albulae: *Spartium junceum* (allgemeiner verbreitet in der Campagna), *Coronilla Emerus, Thamus communis, Urospermum Daleschampi;* am 24. Mai bei Ostia und auf Isola

Sacra (Tibermündung): *Bartsia viscosa, B. Trixago, Scrophularia aquatica, Convolvulus Soldanella, Euphorbia Paralias, Malcolmia maritima, Cakile maritima, Medicago maritima, Lepigonum maritimum, Thalictrum flavum, Vicia narbonensis, Diotis candidissima, Helichrysum angustifolium, Crataegus Pyracantha,* gegen die sumpfigeren Stellen von Fiumicino zu: *Orchis coriophora, O. laxiflora, Iris Pseudacorus, Juncus bufonius; Ceratophyllum, Myriophyllum, Hydrocharis, Butomus* im Lago Trajano. — Am 26.—28. Mai zeigten die Albaner Hügel ein Gemisch der Orchideen-Flora mit den Resten des Frühjahrs: *Orchis Morio, O. variegata, O. mascula, O. maculata, Cephalanthera ensifolia, Neottia Nidus avis, Platanthera chlorantha, Himantoglossum hircinum, Allium pendulinum, Convallaria ensiformis, Crataegus Oxyacantha, Arabis Turrita, Mellitis Melissophyllum, Viola tricolor-arvensis, V. odorata, Dentaria bulbifera* in Fr., dessgleichen *Daphne Laureola* und *Anemone Apennina*; ferner noch *Arum proboscideum, Myosotis silvatica, Cytisus Laburnum* etc. Am 10. Juni bei Maccarese (Westseite am Fl. Arrone): *Cistus monspeliensis, Convolvulus althaeoides, C. Cantabrica, Gladiolus segetum, Xiphion foetidissimum, Datura Stramonium, Tribulus terrestris, Cyperus olivaris, Linum gallicum, L. strictum, Evax pygmaea* u. s. f. Derzeit auf den Stadtmauern und allen Ruinen: *Sedum hispanicum, S. umbellatum, Cotyledon umbilicus, Antirrhinum majus, Campanula Erinus, Lagurus ovatus.* Am 18. Mai blühten: *Morus alba, Robinia Pseudoacacia, Gleditschia sinensis;* am 3. Juni: *Olea europaea,* am 7. *Punica Granatum, Citrus Aurantium,* am 10. *Ailanthus glandulosa, Ligustrum vulgare,* am 12. die angepflanzten *Eucalyptus.* Dr. Solla.

Bitte!

Eine nicht unbeträchtliche Anzahl wildwachsender Pflanzenarten wird hier und da von der Bevölkerung zu verschiedenen technischen und anderen Zwecken verwendet und dadurch häufig eine verhältnissmässig bedeutende Einnahme erzielt. Mit dem Sammeln diessbezüglicher Notizen und einer Zusammenstellung derselben seit längerer Zeit beschäftigt, erlaubt der Unterzeichnete sich die geehrten Leser dieses Blattes zu ersuchen, ihn bei seiner Arbeit freundlichst durch Zusendung von Notizen über derartige Verwendung und Verwerthung wildwachsender Pflanzen — jedoch mit Ausschluss jeder medicinischen und pharmaceutischen Benutzung — unterstützen zu wollen. Je ausführlicher die Mittheilung, desto dankbarer wird sie entgegengenommen. F. v. Thümen.

Währing bei Wien.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der k. Akademie der Wissenschaften in Wien am 15. Februar übersandte Prof. Dr. C. Freih. v. Ettingshausen eine für die Denkschriften bestimmte Abhandlung: „Beiträge zur Kenntniss der Tertiärflora Australiens". Das über die Tertiärflora Australiens vorliegende Material umfasst 99 Arten, welche sich auf alle Hauptabtheilungen der Gefässpflanzen und dem Alter nach auf die Hauptabschnitte der Tertiärperiode vertheilen. Die allgemeinen Resultate der Bearbeitung sind: 1. Die Tertiärflora Australiens ist ihren Bestandtheilen nach von der gegenwärtigen Flora dieses Continentes wesentlich verschieden und schliesst sich in dieser Hinsicht überhaupt keiner jetztlebenden Flora der Erde an. 2. Dieselbe zeigt eine ähnliche Mischung der Florenelemente, wie die bis jetzt genauer bekannt gewordenen Tertiärfloren Europas, Nord-Amerikas und Nord-Asiens. Pflanzenformen, die heutzutage nur die Flora Australiens charakterisiren, z. B. aus den Familien der Proteaceen, Pittosporeen und Myrtaceen, wuchsen neben solchen, welche gegenwärtig in anderen Continenten ihre Heimat gefunden haben, hingegen in Australien grösstentheils ausgestorben sind, als z. B. Birken, Erlen, Weiden, Eichen, Buchen, Lorbeerbäume, Magnolien und zwar Formen, wie jetzt in Europa und Nordamerika, ostindische Formen von *Castanopsis* und *Elaeocarpus*, tropisch-amerikanische von *Bombax* u. s. w. 3. In der eocenen Flora von Dalton bei Gunning in Neu-Süd-Wales ist das Hauptelement am schwächsten, in der Pliocenflora, die aus mehreren Lagerstätten zum Vorschein kam, am reichsten vertreten. Die miocene Flora des Travertin von Hobart Town in Tasmanien hält in dieser Beziehung die Mitte zwischen beiden. Mit dieser allmäligen Entfaltung des Hauptelementes hielten aber die Nebenelemente nicht gleichen Schritt. Es zeigt sich vielmehr eine allmälige Abnahme der letzteren, welche in der schon viele Eigenthümlichkeiten enthaltenden pliocenen Flora am auffallendsten ausgesprochen erscheint. 4. Die jetztlebende Flora von Australien ist aus einer sehr mannigfaltigen Differenzirung des Hauptelementes bei gleichzeitiger Verdrängung der Nebenelemente hervorgegangen. Doch sind von den letzteren nicht alle spurlos verschwunden. Jene endemischen Bestandtheile der heutigen Flora Australiens, welche die ausserhalb dieses Continentes liegenden Florengebiete repräsentiren (vicarirende Formen) sind auf diese Nebenelemente genetisch zurückzuführen. So eigenthümlich die Flora von Australien im Vergleich mit den übrigen Florengebieten der Erde sich zeigt, so ist sie doch nach demselben Entwicklungsvorgange wie diese entstanden.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Wirtgen, Steininger.

Aus Polen einges. von Karo: *Adonis aestivalis, Allium fallax, Amaranthus retroflexus, Angelica silvestris, Anthriscus silvestris, Antirrhinum Orontium, Avena pubescens, Blitum glaucum, B. rubrum, Brachypodium pinnatum, Bunias orientalis, Camelina microcarpa, C. sativa, Campanula sibirica, Carex Goodenoughii, C. paniculata, Chaerophyllum bulbosum, Ch. hirsutum, Chenopodium urbicum, Cineraria crispa, Cirsium rivulare, Corydalis solida, Cucubalus baccifer, Cytisus biflorus, C. capitatus, Dentaria enneaphyllos, Dianthus deltoides, Digitalis ambigua, Draba verna* var. *majuscula, Epipactis palustris, Equisetum limosum, Erysimum odoratum, Euphorbia platyphyllos, Euphrasia nemorosa, E. Rostkoviana, Fragaria collina, Fumaria Vaillantii, Gagea minima, Galeopsis Tetrahit, Galium palustre, G. silvaticum* var. *Schultesii, Geranium pratense, G. pusillum, Gnaphalium uliginosum, Hieracium echioides, Hier. praealtum, H. pratense, H. vulgatum, Juncus capitatus, J. compressus, Laserpitium prutenicum, Ledum palustre, Luzula multiflora, Marrubium vulgare, Nardus stricta, Oxalis stricta, Pedicularis silvatica, Phleum Boehmeri, Platanthera chlorantha, Polygala austriaca, P. comosa, Potentilla cinerea, Pulicaria vulgaris, Ranunculus nemorosus, Saxifraga Aizoon, Scirpus Tabernaemontani, Sedum maximum, Selinum Carvifolia, Senecio erucaefolius, Silene gallica, Stachys alpina, S. germanica, Teesdalia nudicaulis, Tragopogon orientalis, Trientalis europaea, Trifolium agrarium, T. filiforme, T. fragiferum, T. rubens, Valerianella Morisonii, Veronica austriaca, V. longifolia, V. serpyllifolia, Viola hirta.*

Von Pola einges. von Untchj: *Arbutus Unedo, Asplenium acutum, Buxus semperv.* var. *arborescens, Capsella rubella, Inula graveolens, Juniperus macrocarpa, Muscari commutatum, Ranunculus trichophyllus, Thrincia tuberosa, Viola austriaca.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für Botanik und Botaniker.

N° 8.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration C. Gerold's Sohn in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. August 1883.

Einige an Messungen von *Orchis latifolia* L. sich anschliessende Betrachtungen.

Von **Dr. Ed. Formánek.**

Das Material, welches mir reichlich zu Gebote stand, sammelte ich in der Brünner Umgegend, einen Theil erhielt ich durch die Güte des pens. Schiffsarztes, Herrn Franz Stoudek von Gross-Meseritsch. Messungen habe ich sowohl an vollständigen, d. h. mit Wurzeln versehenen, als auch an unvollständigen Exemplaren vorgenommen, benützte jedoch noch sehr viele wurzellose Pflanzen zu vergleichenden Studien, daher die unten angeführten Betrachtungen als eine aus Messung und Vergleichung sich ergebende Resultante zu betrachten sind.

Lassen auch die Schlussfolgerungen an Genauigkeit und Vollständigkeit noch Manches zu wünschen übrig, indem das mir zu Gebote gestandene, obwohl reichliche Material doch noch zu gering war, um das Gesetz des Wachsthums einer Art zu ergründen, so verspreche ich mir doch sehr viel von ähnlichen Beobachtungen, und wird mir zur Befriedigung gereichen, den Anlass gegeben zu haben, dass auch von anderer Seite in dieser Richtung geforscht wird, diess zur Rechtfertigung der Veröffentlichung dieser Beobachtungen.

A. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig.

Erstes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig, fast parallel. Länge des Stengels 25 Cm., der Blüthenähre 7 Cm. Stengel

mit zwei lanzettlich-ovalen und drei lanzettlich-linealen Blättern. Blätter fein gefleckt.

Zweites Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig, der eine doppelt so stark als der andere. Länge des Stengels 19 Cm., der Blüthenähre 6 Cm. Stengel mit zwei Niederblättern, von denen das untere blattförmig, 1·5 Cm. lang ist, das obere lanzettlichoval, beide sind dicht und fein gefleckt, mit einem lanzettlichen und einem linealen, fast ungefleckten Blatte.

Drittes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig gespreizt. Länge des Stengels 22 Cm., der Blüthenähre 5·5 Cm. Stengel mit einem schuppenförmigen Niederblatte, welchem ein ovales Blatt entgegengesetzt ist, mit zwei lanzettlichovalen und zwei lineal-lanzettlichen Blättern. Blätter grobgefleckt.

Viertes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig. Länge des mittelmässig dicken Stengels 27 Cm., der Blüthenähre 7 Cm. Stengel mit zwei schuppenförmigen Niederblättern, einem ovallanzettlichen und drei lanzettlichen Blättern. Blätter feingefleckt.

Fünftes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig. Länge des dicken Stengels 24 Cm., der dichtblüthigen Aehre 6 Cm. Stengel mit einem schuppenförmigen Niederblatte, zwei ovallanzettlichen, zwei lanzettlichen und einem linealen Blatte. Blätter grobgefleckt.

Sechstes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig. Länge des sehr zarten Stengels 20 Cm., der sehr lockerblüthigen Aehre 4 Cm. Sporn fast so lang als der Fruchtknoten. Stengel mit einem schuppenförmigen Niederblatte und drei lanzettlichen klein- und zerstreutgefleckten Blättern.

B. Wurzelknollen anders gestaltet.

Siebentes Exemplar. Wurzel zweiknollig, der eine Knollen zwei-, der andere dreispaltig. Länge des Stengels 24 Cm., der Blüthenähre 6 Cm. Stengel mit einem tief unten gelegenen schuppenförmigen Niederblatte, drei lanzettlich-ovalen und einem lanzettlich-linealen Blatte. Blätter feingefleckt.

Achtes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig. Theilknollen zweitheilig. Länge des Stengels 28 Cm., der Blüthenähre 6 Cm. Stengel mit zwei Niederblättern, von denen das eine oval, das andere oval-lanzettlich, dem ersteren fast gegenübergestellt, zwei lanzettlich-ovalen, zwei lanzettlichen und einem lineal-lanzettlichen Blatte. Ein zweites, daneben vorgefundenes Exemplar besitzt dieselbe Knollenbildung.

Neuntes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweitheilig, der grössere Theilknollen zweispaltig. Länge des Stengels 25 Cm., der Blüthenähre 6 Cm. Stengel mit einem schuppenförmigen Niederblatte, zwei lanzettlich-ovalen und zwei lanzettlichen Blättern. Blätter grobgefleckt.

Zehntes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide zweispaltig, ein Theilknollen zweitheilig. Länge des zarten Stengels 28 Cm., der lockeren Blüthenähre 4·5 Cm. Stengel mit zwei schuppenförmigen

Niederblättern, von denen das untere kürzer ist als das obere, zwei lanzettlich-ovalen, zwei lanzettlichen und einem lineal-lanzettlichen Blatte. Blätter feingefleckt.

Eilftes Exemplar. Wurzelknollen zwei, der eine zwei-, der andere dreispaltig, seine Schenkel zum Theil parallel, zum Theil gespreizt. Länge des Stengels 21 Cm., der Blüthenähre 6 Cm. Stengel mit einem schuppenförmigen Niederblatte, einem ovalen, drei oval-lanzettlichen und einem lanzettlichen Blatte.

Zwölftes Exemplar. Wurzelknollen zwei, der eine viertheilig kurzschenkelig, der andere dreitheilig, mit zwei wagrecht abstehenden seitlichen und einem mittleren fast senkrechten Stengel. Länge des Stengels 27 Cm., der Blüthenähre 5·2 Cm. Stengel mit einem schuppenförmigen Niederblatte, zwei eiförmig-lanzettlichen und zwei lanzettlich-eiförmigen und einem lineal-lanzettlichen Blatte. Blätter grobgefleckt.

Dreizehntes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide vierspaltig. Länge des starken Stengels 30·5 Cm., der dichtblüthigen Aehre 6·5 Cm. Stengel mit zwei schuppenförmigen Niederblättern, einem ovalen, einem oval-lanzettlichen, einem lanzettlich-ovalen und zwei lanzettlichen Blättern. Blätter grob- und zerstreut-gefleckt.

Vierzehntes Exemplar. Wurzelknollen zwei, beide vierspaltig. Länge des starken Stengels 20 Cm., der dichtblüthigen Aehre 5 Cm. Stengel mit einem schuppenförmigen Niederblatte, zwei lanzettlich-ovalen, von denen das untere 11, das obere 12·5 Cm. lang ist, und drei lanzettlichen Blättern.

Fünfzehntes Exemplar. Der eine Wurzelknollen zweispaltig, seine Schenkel zweitheilig, der andere fehlt. Länge des sehr starken und etwas gekrümmten Stengels 28 Cm., der dichtblüthigen Aehre 8 Cm. Stengel mit zwei schuppenförmigen Niederblättern, einem ovalen, grobgefleckten, zwei lanzettlich-ovalen und einem lanzettlichen Blatte.

C. Wurzelknollen mangelhaft oder fehlend.

Sechzehntes Exemplar. Länge des Stengels 32 Cm., der Blüthenähre 8 Cm. Stengel mit schuppenförmigen Niederblättern, einem ovalen, drei lanzettlich-ovalen und einem lanzettlich-linealen Blatte.

Siebenzehntes Exemplar. Länge des Stengels 19 Cm., der Blüthenähre 4 Cm. Niederblatt fehlend. Stengel mit einem ovalen, einem oval-lanzettlichen, zwei lanzettlichen Blättern.

Achtzehntes Exemplar. Länge des Stengels 24 Cm., der Blüthenähre 3·5 Cm. Stengel mit einem Niederblatte, einem oval-lanzettlichen, zwei lanzettlichen und zwei lanzettlich-linealen Blättern.

Neunzehntes Exemplar. Länge des dicken Stengels 26 Cm., der dichtblüthigen Aehre 6 Cm. Stengel mit einem Niederblatte, zwei lanzettlich-ovalen und zwei lanzettlichen Blättern.

Zwanzigstes Exemplar. Länge des zarten Stengels 21 Cm., der sehr lockerblüthigen Aehre 5 Cm. Stengel mit einem Niederblatte,

drei lanzettlichen, zwei lineal-lanzettlichen Blättern. Deckblätter lineal-lanzettlich bis lineal.

Einundzwanzigstes Exemplar. Länge des starken Stengels 25 Cm., der dichtblüthigen Aehre 5·5 Cm. Stengel mit einem Niederblatte, zwei lanzettlich-ovalen und zwei lanzettlichen Blättern. Blätter feingefleckt.

Zweiundzwanzigstes Exemplar. Länge des gekrümmten, ziemlich starken Stengels 25 Cm., der dichtblüthigen Aehre 5 Cm. Stengel mit zwei Niederblättern, einem ovalen, einem lanzettlich-ovalen, zwei lanzettlichen, einem lanzettlich-linealen Blatte. Blätter kleingefleckt.

Dreiundzwanzigstes Exemplar. Länge des zarten Stengels 26 Cm., der lockerblüthigen Aehre 4 Cm. Stengel mit zwei Niederblättern, von denen das obere fast blattförmig, drei lanzettlichen und einem lineal-lanzettlichen Blatte. Blätter dicht und fast grobgefleckt.

Vierundzwanzigstes Exemplar. Länge des Stengels 27 Cm., der Aehre 7 Cm. Stengel mit zwei Niederblättern, von denen das untere mit einer blattförmigen Spitze endet, das obere dagegen in ein ovales Blatt umgewandelt ist, zwei oval-lanzettlichen, einem lanzettlich-ovalen und einem lanzettlichen Blatte. Blätter sehr zerstreut, fast grobgefleckt. Stengel nicht sehr stark, Blüthenähre nicht sehr dicht. Sporn anfangs angedrückt, später abstehend, so lang oder unbedeutend länger als der Fruchtknoten.

Die Resultate, welche ich durch Vergleichung der Blüthen gewonnen, lasse ich hier unerwähnt, weil ich sie nicht an allen der hier angeführten Pflanzen wegen des welken Zustandes ihrer Inflorescenz durchführen konnte, alle anderen finden im Nachfolgenden Erwähnung.

1. Der Charakter und die Grösse der Flecken hängt vom Standorte und von der Bodenbeschaffenheit ab, und zwar scheint die Mächtigkeit derselben im engen Zusammenhange mit dem grösseren oder geringeren Gehalte des Bodens an vegetabilischen Substanzen (auch ist eine kleine Beimischung von Kalk auf diese vom günstigen Einflusse) zu stehen, während die Färbung gleichen Schritt hält mit dem Feuchtigkeitsgrade des Bodens, denn an trockenen Standorten fand ich in der Regel licht gefleckte, an feuchten hingegen dunkel gefleckte Pflanzen.

2. Nehmen die Blätter gegen die Basis und gegen die Spitze des Stengels an Länge ab. Was die Breite anbelangt, so gewinnen sie an derselben gegen die Basis zu, während sie gegen die Spitze zu immer schmäler werden und allmählich in die purpurfarbigen dreinervigen lineal-lanzettlichen bis linealen Deckblätter übergehen. Die unteren Deckblätter sind länger, die oberen gleichlang oder kürzer als die Blüthe.

3. Kräftige, völlig entwickelte Pflanzen besitzen fünf vollkommen ausgebildete Blätter und zwei schuppenförmige Niederblätter, schwächere jedoch auch drei bis vier Blätter und ein Niederblatt, selten geht auch dieses verloren.

4. Von zwei Niederblättern ist immer das eine kürzer und das andere länger, das letztere, in der Regel höher gelegene, bildet sich häufig in ein ovales Blatt um.

5. Je zarter der Stengel, desto lockerblüthiger die Aehre, desto schmäler die Blätter und die Deckblätter. Die Entwickelung der Blüthe concentrirt sich im obwohl schmalen, so doch beträchtlich langen Sporne. Die Abnahme in die Breitendimension erstreckt sich sogar auf die Perigonblätter.

6. Je stärker der Stengel, desto dichtblüthiger die Aehre, desto breiter die Blätter und die Deckblätter, und sogar die Ausbildung der Blüthe erfolgt in der Breitendimension.

7. Die Dichtblüthigkeit der Aehre hat auf die Spornbildung keinen günstigen Einfluss, denn bei sehr dichtblüthigen Individuen ist der Sporn kurz und breit, während bei lockerblüthigen derselbe, wie schon erwähnt, lang und schmal ist.

8. Die Art zeigt das Bestreben, zwei viertheilige oder wenigstens vierspaltige Wurzelknollen zu bilden, dieses Bestreben äussert sich bei den zweispaltigen Knollen darin, dass sich der eine oder die beiden Theilknollen mehr oder weniger deutlich wiederspalten.

9. Bei vierspaltigen Wurzelknollen sind beide Theilknollen immer mächtiger, als bei zwei- oder dreispaltigen.

10. Mit der Mächtigkeit der Knollen steht im engen Zusammenhange die Stärke des Stengels und mit dieser wieder die Breite, Länge und Zahl der Blätter und sogar auch die Länge und Dichtblüthigkeit der Aehre.

Brünn, am 22. März 1883.

Heterosphaeria Patella auct.

Von **Friedr. Aug. Hazslinszky.**

Die hieher bezügliche Literatur weist vier verschiedene Pilze auf:

1. Der Fries'sche Pilz hat ein membranartiges Excipulum und endogene Sporen (Schlauchsporen). Diese Form kenne ich nicht.

2. Der Bonorden'sche Pilz hat ein membranartiges Excipulum und acrogene Sporen. Bon. Abhandl. aus dem Gebiete der Mykologie, Tab. II, Fig. 10.

3. Der Tulasne'sche Pilz hat ein fleischiges Excipulum, fadenförmige Paraphysen, die sich am Ende verästeln oder auch in der Schlauchschicht einfach bleiben und sichelförmig gekrümmte, spindelförmige seitwärts angeheftete Stylosporen tragen.

4. Die sehr gemeine an Umbellatenstengeln wachsende Form mit lanzenförmigen Paraphysen und länglichen, endlich zweifächerigen farblosen Sporen.

Nachdem ich weder die Fries'sche, noch die Tulasne'sche Pflanze auf meinem Excursionsgebiete fand, schloss ich mich der Bonorden'schen Ansicht an und ergänzte die Bonorden'sche Diagnose damit, dass ich in meiner Arbeit „A bánáterdélyi határvidék gombaviranya" Tab. II, Fig. 6 *a* und *b* den Bau der Excipulum-Membran, wie auch der dieselbe auskleidenden inneren Zellenschicht gab, hingegen die im Tausche als *Heterosphaeria Patella* mir bekannte Pflanze als *Peziza fuscoatra* in derselben Arbeit Fig. 10 *a, b, c, d, e, f* publicirte.

Nachdem Lojka an meiner von der ungarischen Akademie der Wissenschaften unterstützten Excursion in die südöstlichen Theile Ungarns Theil nahm und von der dort gesammelten Pflanze Exemplare an Rehm sandte, erhielt diese Pflanze zuerst den Namen *Pyrenopeziza alpina*, später *Pyrenopeziza banatica* in litt. ad Lojka (sub 1366 Lojka) und gab selbe (von Soborsin) unter Nr. 209 als *Perenopeziza Lojkae*, endlich stellte er in seiner Arbeit „Ascomycetes Lojkani" dieselbe Pflanze als var. *β. Lojkae* zu *Heterosphaeria Patella* Grev.

Nachdem ich bei der Diagnosirung der ungarischen Discomyceten wiederholt mein Material mikroskopisch prüfen musste und nicht nur an den Soborsiner Exemplaren von *Tordylium*, sondern auch in den Pilzen der *Daucus*-Stengel aus der Gegend von Ungvár und Grosswardein nicht nur lanzenförmige Paraphysen, sondern auch die diblastischen Sporen fand, wie auch dass meine *Pyrenopeziza fuscoatra* eine typische *Heterosphaeria* sei, darum mache ich den Vorschlag, wenn Dr. Rehm einwilligt, sowohl die vier Rehm'schen Benennungen, wie auch die meinige zu streichen, den Bonorden'schen Pilz als *Excipula Bonordeni* zu behalten, in Bezug auf die Tulasne'sche und Fries'sche Pflanze von späteren Erfahrungen Aufklärung zu erwarten.

Eperies, im Juli 1883.

Ueber

Abortus, Verwachsung, Dedoublement und Obdiplostemonie in der Blüthe.

Von **Karl Fr. Jordan.**

(Fortsetzung.)

Fragen wir nun, wie sich vom descendenztheoretischen Standpunkte aus die „abweichenden Typen" erklären lassen, so wird zu antworten sein, dass von den niedrigsten Formen der Pflanzenwelt an, der Aufbau der Formen sich im allgemeinen als Ausdruck unseres „obersten Gesetzes" vollzogen hat. Sobald nun irgendwelche Umstände

— seien es Verschiedenheiten in der Zusammensetzung der in den Organismus eingehenden Stoffe, seien es Licht-, Wärme- oder andere physikalische Verhältnisse — in den Blüthenkreisen eine dem „obersten Gesetz“ entsprechende Stellung der Glieder verhinderten, konnte zweierlei eintreten. Entweder waren die fraglichen Umstände nicht mächtig genug, um auf die Vererbung von Eigenschaften der betreffenden Pflanze auf ihre Nachkommen einzuwirken, oder diess war der Fall, d. h. eine Anzahl der aus den Samen der Mutterpflanze sich entwickelnden Pflanzen - Individuen zeigte die Abweichung, welche an ersterer aufgetreten war, in grösserem oder geringerem Masse ebenfalls, und es ging nun die Vererbung von hier aus in gleichem Sinne und vielleicht, wenn jene Umstände immer mehr zur Geltung gelangten, in der Folge der Generationen in verstärktem Grade weiter.

Uebrigens lassen sich mit der angedeuteten Erklärungsweise ausser den Unregelmässigkeiten im „eigentlich typischen“ Blüthenbau, deren mechanische Ursache nicht erkennbar zu Tage tritt und die es gerade waren, welche uns auf jene Erklärungsweise hinführten, auch jene Abweichungen in Einklang bringen, bei denen sichtbare Hindernisse die reine Ausbildung des Blüthenbaues nach dem „obersten Gesetz“ unmöglich gemacht haben. Es herrscht hier im Grunde dasselbe Verhältniss wie in dem bereits erörterten Fall; der Unterschied ist der, dass die abändernde Ursache sich nicht — der Beobachtung entzogen — im inneren Kräftespiel der Pflanze geltend machte, sondern — auch äusserlich bemerkbar — durch Bildung neuer, den freien Raum behindernder Glieder wirksam wurde. (Wir haben Fälle wie die Obdiplostemonie bei *Geranium* hierbei im Auge. Die nähere Erörterung derselben erfolgt späterhin.)

Viel schwieriger als diese sich in allgemeinen Betrachtungen ergebende Erklärung für die dem „obersten Gesetz“ widersprechenden Erscheinungen[1]) ist die Erklärung für die speciellen Beispiele zu denselben. Sie lassen sich nur in den zwei Fällen in Einklang mit dem „obersten Gesetz“ bringen und mit diesem gemeinsam als Producte mechanischer Kraftwirkungen darstellen: 1. wo die die Abweichung von dem „obersten Gesetz“ hervorbringenden Ursachen erkannt zu werden vermögen, und 2. wo, wenn diess nicht unmittelbar der Fall, sich doch eine Reihe in natürlicher Verwandtschaft stehender Formen (wie z. B. *Verbascum, Linaria, Veronica, Lathraea* aus der Familie der Scrophulariaceen) aufweisen lässt, welche allmählich zu einer eigentlich typischen Form hinüberführen, und sich

---

[1]) Wir müssen hier hervorheben, dass, obwohl die besprochenen Erscheinungen (Abortus etc.) dem „obersten Gesetz“ widersprechen, sie mit diesem selbst doch keineswegs unvereinbar sind. Denn jenes Gesetz ist, wenn auch der einfachste, doch nicht der einzige Ausdruck der mechanisch wirkenden, die Stellungsverhältnisse in der Blüthe und an der ganzen Pflanze bedingenden Kräfte. Was Abweichungen bedingt, sind wiederum mechanisch wirksame Ursachen, die nur, indem sie das Kräftespiel in der Pflanze compliciren, störend dem einfachsten Product derselben sich entgegenstellen und so verwickelte Erscheinungen entstehen lassen.

somit auf eine abändernde Ursache wenigstens mit Bestimmtheit schliessen lässt.

Wo aber weder das eine, noch das andere möglich ist, da stehen die Erscheinungen unvermittelt da, ohne Beziehung zum „obersten Gesetz" und damit ausserhalb der Sphäre ihrer factischen Deutung aus mechanischen Ursachen. Dass sie gleichwohl in irgend einem Zusammenhang mit jenem Gesetz stehen, gleichwohl als durch mechanische Ursachen bewirkt aufzufassen sind, geht wohl aus unserer ganzen bisherigen Erörterung hervor; wir müssen diess annehmen, ohne es nachweisen zu können. Man kann, was die Ausdrücke betrifft, im letzteren Falle von Abortus (Fehlschlagen), Verwachsung und Dedoublement (Verdoppelung, Vervielfachung) im eigentlichen Sinne nicht mit Gewissheit sprechen, weil auf dieses Fehlschlagen, Verwachsen, Vermehren von Gliedern nichts Thatsächliches hinweist. Da aber, wie gesagt, ein in früheren oder späteren Stadien wirklich erfolgtes Abweichen im Sinne der Descendenztheorie angenommen werden muss, so ist man auch in diesem Falle berechtigt, jene Ausdrücke zu gebrauchen. Nur das muss festgehalten werden, dass uns hier die faktischen Hinweise, die thatsächlichen Documente für Abortus, Verwachsung, Dedoublement und ebenso Obdiplostemonie fehlen, dass wir — einen Abortus (etc.) zwar, aber einen unerklärten Abortus (etc.) vor uns haben.

Wir haben noch etwas von dem, was wir bisher ausgeführt, genauer zu formuliren. Um nicht zu weitläufig im Ausdruck zu werden, sprachen wir von sichtbaren mechanischen Ursachen, welche eine Abweichung vom „eigentlich typischen" Blüthenbau bewirkten, bestehe dieselbe nun in Abortus oder Obdiplostemonie, oder bestehe sie in Verwachsung oder Dedoublement. Bei den beiden ersteren kann in der That eine solche mechanische Ursache wahrnehmbar sein, wie z. B. in der Blüthe von *Geranium* die 5 kleinen Drüsen, die zwischen der Blumenkrone und dem äusseren Staminalkreise eingefügt zu sein scheinen, und die bewirken, dass die Glieder der letzteren mit ihnen selbst in Alternanz treten, den Gliedern des Blumenblattkreises aber superponirt sind; oder wie das Vorhandensein eines Druckes z. B. bei den Scrophulariaceen oder bei *Pelargonium*, welcher Abortus bewirkt, und der gleichfalls durch Vorhandensein besonderer Organe in der Blüthe hergestellt wird. Indem wir jenen Ausdruck gebrauchten, hatten wir in der That zunächst nur Abortus und Obdiplostemonie im Auge. Bei dem Dedoublement, das nicht mit Obdiplostemonie verbunden vorkommt, und vor Allem bei der Verwachsung kann solche Ursache nicht die Abweichung vom „obersten Gesetz" erzeugen. Wohl aber zeigt sich hier in vielen Fällen etwas, was ihr völlig gleichkommt. Bei vielen Pflanzen zeigt nämlich die Entwicklungsgeschichte der Blüthe, dass einerseits zwei oder mehr in der ersten Anlage getrennt auftretende Glieder im weiteren Verlaufe des Wachsthums dadurch (gleichsam) mit einander verwachsen, dass das unter ihnen befindliche Gewebe sich nicht weiter in zwei Glieder differenzirt, sondern sich ungetheilt erhebt;

und andererseits ein Glied bei fortschreitendem Wachsthum mehrere Sonderglieder nach verschiedenen Seiten hin ausbildet. Es ersetzen also hier die Vorgänge während der Entwicklungsgeschichte vollständig die bleibende Erscheinung besonderer Glieder, welche bei der Obdiplostemonie und dem Abortus diese hervorbringend wirksam sind.

Beispiele.

Indem wir nun einige Beispiele, welche Abortus, Verwachsung, Dedoublement, Obdiplostemonie zeigen, ins Auge fassen, bleiben wir sogleich bei dem kurz zuvor erwähnten, welches *Geranium* darbietet, stehen. Wie gesagt, haben wir hier einen Fall der Obdiplostemonie.

Obdiplostemonie.

Geraniaceen.

Die Blüthe ist nach der Fünfzahl gebaut und besitzt, von dem Deckblatt und den zwei seitlichen Vorblättern abgesehen, 5 Kelchblätter, 5 damit alternirende Blumenblätter, 2×5 Staubblätter und 5 Fruchtblätter. Der äussere Staminalkreis alternirt nun aber nicht mit dem Blumenblattkreis, sondern ist ihm superponirt, während von ihm ab wieder Alternanz herrscht, also die beiden Staminalkreise mit einander und der innere derselben mit dem Fruchtblattkreis alterniren. Ausser diesen 5 Kreisen ist aber noch ein sechster Kreis von 5 Drüsen vorhanden, welche mit den Blumenblättern alterniren, denen also die inneren Stamina (die Kelchstamina) superponirt sind. Man bezeichnet diese Drüsen auch als Basaldrüsen der Kelchstamina, obgleich sie doch so selbstständig erscheinen (sie hängen mit den Kelchstaminibus wenig zusammen und treten zwischen den Kronblättern nach aussen hervor), dass man sie als unmittelbar aus der Blüthenaxe hervorgegangene Blüthentheile ansehen kann.

Diese 6 Kreise nun in der Reihenfolge: Kelchblätter, Blumenblätter, Drüsen, äussere (Kron-) Stamina, innere (Kelch-) Stamina, Fruchtblätter zeigen vollkommene Alternanz zwischen je zwei auf einander folgenden Kreisen, und es herrscht somit im Bau der *Geranium*-Blüthe Uebereinstimmung mit unserem „obersten Gesetz". Das Auftreten der Drüsen zwischen den Krontheilen verhinderte es, dass — wie es sonst nach diesem Gesetz geschieht — die Glieder des äusseren Staminalkreises mit letzteren (den Krontheilen) alternirten. Es scheint übrigens, dass der den äusseren Staubblättern gewährte Raum vor den Blumenblättern nur ungenügend für ihre volle Entwicklung ist. Zwar bleibt ihnen kein anderer Raum als dieser — von dem Raume zwischen den Corollgliedern verdrängen sie die dort angelegten Drüsen — jener Raum ist also der beste, aber auch er ist beschränkt; vielleicht wird diess besonders dadurch bedingt, dass die Kelchstamina früher entstehen (diess behauptet we-

nigstens Payer, wie Prof. Eichler in seinen „Blüthendiagrammen“ angibt; nach Frank's Beobachtungen ist diess nicht der Fall, doch kann trotzdem, wie Eichler bemerkt, die Anlage der Kelchstamina früher geschehen und nur in ihrer Entwicklung eine Verspätung eintreten). Jedenfalls deutet auf eine Raumenge der Umstand hin, dass die 5 Kronstamina häufig unterdrückt werden und nur als Staminodien auftreten[1]), wie diess z. B. für *Geranium pusillum* der Fall ist. Bei *Erodium cicutarium*, das sonst denselben Blüthenbau wie *Geranium* zeigt, sind die Kronstamina ebenfalls zu Staminodien reducirt.

Schwierigkeiten in der Erklärung des Blüthenbaues macht nun aber sogleich die zygomorphe Blüthe der *Geranium* nahe verwandten Gattung *Pelargonium*. Denn auch in ihr herrscht Obdiplostemonie, die äusseren Stamina stehen vor statt zwischen den Blumenblättern, während hingegen die Drüsen, welche bei der Geraniumblüthe einen Erklärungsgrund für die Obdiplostemonie abgaben, fehlen. Sie sind in ihrer Function der Honigabsonderung durch einen als Anhang des hinteren Kelchblattes erscheinenden, dem Blüthenstiel angewachsenen Hohlsporn ersetzt. Indessen kann man sich doch eine gewisse Art der Erklärung bilden. Denkt man sich nämlich in Anlehnung an die Descendenztheorie die Pelargoniumblüthe aus der Blüthe von *Geranium* hervorgegangen, so sind ja zunächst die Drüsen in ihrer Anlage zwischen den Blumenblättern vorhanden und als demnächstige Bildungen die äusseren Stamina vor den letzteren. Denken wir uns nun weiter, dass am hinteren Theil der Blüthe der Honigsporn auftritt, anfangs als unbedeutende Anlage, in späteren Generationen aber entwickelter, so wird derselbe einen Druck auf die übrigen Theile der Blüthe ausüben und dadurch die Ausbildung gewisser Theile verhindern können. Und diese werden gerade um so mehr die Drüsen sein, als der Sporn als ein Ersatz ihrer auftritt, also das sonst ihnen zugewendete Bildungsmaterial zugeführt erhält. Dass in der That ein Druck im hinteren Theil der Blüthe herrscht, ist daran zu erkennen, dass die zwei seitlichen Sepala in der Regel kleiner sind als die vorderen, und dass ebenso das Androeceum nach vorn zu gefördert erscheint.

Oxalis.

Wir führen jetzt einen anderen Fall von Obdiplostemonie an, der sich noch viel schwieriger erklären lässt, als der eben besprochene. Es ist das Auftreten der Obdiplostemonie bei den *Oxalis*-Arten. Die Blüthe derselben stimmt im Allgemeinen mit der *Geranium*-Blüthe überein; indessen finden sich nicht überall Basaldrüsen. Wo sie aber vorhanden sind, stehen sie sonderbarer Weise vor den Kronstaminibus, und es scheitert hieran (bis jetzt) jeder wirklich befriedigende Erklärungsversuch. Man könnte höchstens annehmen,

[1]) Vielleicht könnte auch die Thatsache, dass die Kronstamina kürzer als die Kelchstamina sind, dahingehend aufgefasst werden.

dass die *Oxalis*-Arten, bei denen Basaldrüsen fehlen, genetisch zusammenhängen mit solchen verwandten (also etwa *Geranium*-) Arten, bei denen sich episepale Drüsen finden, dass diese verkümmert wären, und dass aus den so entstandenen Blüthen durch Bildung von Basaldrüsen an den Kronstaubblättern die Blüthe z. B. von *Oxalis Acetosella* hervorgegangen wäre. Allerdings ist kein Grund ersichtlich, warum diese neu entstehenden Drüsen nicht in dem Raume zwischen den Kronblättern, also vor den Kelchstaubblättern angelegt wurden.

Linum.

Die Blüthe der *Linum*-Arten ist wieder der von *Erodium* ganz ähnlich; es finden sich Drüsen an den Kelchstaubblättern, die Kronstamina, die jedoch in gleicher Höhe mit ersteren inserirt zu sein scheinen, sind steril.

Ruteen.

Die Ruteen lassen wiederum keine befriedigende Erklärung zu; es findet sich hier sowohl in den fünf- wie in den vierzähligen Blüthen Obdiplostemonie; aber keine extrastaminalen Drüsen machen die Blüthe der von *Geranium* ähnlich, vielmehr ist ein meist continuirlicher Discus zwischen Staubblättern und Pistill angelegt. Doch kommen wir auf diesen Fall später noch zurück, wenn wir von den Limnanthaceen sprechen und dort die Čelakovský'sche Ansicht von der Obdiplostemonie anführen werden. Dieselbe führt den Blüthenbau der Ruteen dem Verständniss doch in einigem Masse näher, als es auf den ersten Blick möglich scheint.

Crassulaceen, Saxifrageen, Campanuleen.

Gleichfalls in einer schwierigen Lage befinden wir uns bei Betrachtung der Blüthe vieler Crassulaceen (äusserst bemerkenswerth ist der von Prof. Eichler angegebene Fall bei ♂ und ♀ Blüthen von *Rhodiola*) und Saxifrageen. — Ferner auch bei der Untersuchung mehrerer derjenigen *Campanula*-Arten (wie *Campanula Medium*), welche so viel Carpiden wie Stamina, Blumenblätter und Kelchblätter besitzen. Im letzteren Falle sind nämlich die Carpiden vor die Stamina gestellt.

(Schluss folgt.)

Mykologisches.

Von **Stephan Schulzer v. Müggenburg.**

Einige, mein erstes grosses an die ungarische Akademie der Wissenschaften abgetretenes Bilderwerk betreffende Berichtigungen.

Wir kennen die bedeutenden Umwälzungen in der Systematik der Pilze vom Altvater Persoon bis heute und fühlen es, dass wir

noch lange nicht feste, unwandelbare Grundlagen erlangt haben, möglicherweise auch nie erlangen werden, weil diese für menschliche Auffassung vielleicht gar nicht existiren; wir sehen aber auch durch fortgesetzte Beobachtung die ursprünglichen Diagnosen einzelner Arten erschüttert.

Was Wunder dann, wenn jedes Sammelwerk nach kürzerem oder längerem Zeitraume der Berichtigung bedarf! Den schlagendsten Beweis hiefür liefert die lange Reihe von Dr. E. Fries herausgegebener mykologischer Werke, vom Systema mycologicum bis zu den Hymenomycetes Europaei.

Es würde mir eine im Interesse der Wissenschaft sehr angenehme Beschäftigung sein, das erwähnte Werk nun, nach langer Trennung von demselben, durchzusehen, um die seither allenfalls nöthig gewordenen Berichtigungen beizufügen, aber hiezu fehlt es mir absolut an Musse. Ich muss mich daher damit begnügen, von Zeit zu Zeit, wie sie mir sich eben aufdringen, einige derselben zu veröffentlichen.

Seite 1128. Um der Aufstellung einer neuen Species auszuweichen, stellte ich eine Pilzart mit habitueller Aehnlichkeit zum *Agar. contortus* Bull., die ich aber nach vieljähriger Beobachtung für etwas Anderes halten muss. Ich nenne sie daher nun *Agar. inarmillatus.*

Sie ist nach meiner Ansicht eine ringlose Form des *A.* (*Armillaria*) *melleus* Fl. D., aber nach der allergeringsten Spur eines Ringes suchte ich bisher vergebens, obschon dieser Pilz meinerseits alljährlich in Menge für die Küche eingesammelt wird, denn er gibt nicht bloss in frischem Zustande eine vortreffliche Speise, sondern lässt sich auch gedörrt für den Winter aufbewahren.

Agaricus (*Collybia*) *inarmillatus* n. sp. Valde caespitosus, in quercetis, juxta truncos et in eorum vicinitate ad terram, a Julio usque ad Octobrem; pileo margine primum involuto, mox expanso, umbonato aut sine umbone plane-fornicato, extra verticem carnosum tenui, pro tempore saturate- aut dilutissime-cinnamomeo, centro obscuriori, squamulis obsito, ad marginem glabrescente, diam. 3—16 cm. et parum ultra, lamellis 2—17 mm. latis, utrinque acuminatis, postice adnatis aut decurrentibus, nec confertis, acie, praesertim in adultis aut tempore udo, dilute cinnamomeis, ad latera dilutioribus, subalbidis; stipitibus numerosis, cylindricis, in pileos ampliatis, spongioso-farctis, extus compactioribus sed non vere cartilagineis, basi connatis, apice subalbidis basin versus in cinnamomeum et badium transientibus, 2—17 mm. cr., 4—16 cm. l.

Caro alba, sapor bonus, odor subacer; sporae obovatae, interdum fere globosae, 0·006—0·008 mm. longae.

Erscheint in Ungarn, Slavonien und Siebenbürgen.

Seite 1188. *A. aduncipes.* Meinerseits im Nyárader Walde bei Mohács angetroffen, ward auch in Siebenbürgen gesehen, aber dort mit ungekrümmter Stielbasis, wesshalb ich die angeführte frühere Benennung, als unpassend, in „*permodestus*“ umändern musste.

Agar. (*Lepiota*) *permodestus* n. sp. Habitat in sylvis gregatim ad terram, Sept.—Nov., totus pure albus aut griseus, pilei vertex fuscidulus, lamellae interdum luteolae; pileo e conico-campanulato explanato, umbonato, usque 2·7 cm. lato, carnosulo, glabro; lamellis remotis, subconfertis, 2—3 mm. latis, stipite cavo, cylindrico aut sursum parum attenuato, recto aut basi quandoque incrassata curvato, apice 1·5—2 mm. cr., 5·40—8 cm. l.

Annulus parvus, subpersistens, saepe in medio stipitis situatus.

Sapor dulcidulus, interdum subamarus, odor nullus; forma et magnitudo sporarum adhuc ignotae.

Seite 568. Meine *Peziza adusta* ist sehr wahrscheinlich mit der amerikanischen *P. Craterium* Schweiniz identisch, ward vom Prof. Caspary auch in Ostpreussen gefunden, und Dr. E. Fries gründete auf dieselbe in Summa veg. Scand. die Gattung *Urnula*. Also *Urnula Craterium* (Schwnz.) Fr.

Seite 672. Der irrig als *Thelephora rosea* P. gegebene Pilz ist *Phlebia radiata* Fr.

Seite 698. Die Gattung *Sarcodontia* Schlzr. ist aufzulassen. Die einzige Art davon, *Sarcod. Mali*, ist *Hydnum Schiedermayeri* Heufler.

Die Strömung unserer Zeit ist zwar so beschaffen, dass man auf weit geringfügigere Eigenthümlichkeiten, als hier vorhanden sind, neue Gattungen aufstellt, aber ich billige dieses Verfahren nicht. Sollte es indessen Jemandem belieben, nach Formen, wie *H. Schiedermayeri* eine eigene Gattung zu creiren, so behalte ich mir natürlich mein Prioritätsrecht vor.

Endlich haben sich, wie ich vermuthe, im Register folgende Fehler eingeschlichen: Bei beiden *Agar. albellus*, dann *A. pallidus* Schffr. und *A. Prunulus* Scop. soll anstatt 1175 stehen 1075;

beim *Gyrocerus* statt 74 richtig 221;

beim *Mycenastrum* etc. statt 227 sollte stehen 627; endlich bei *Ramaria cristata* und *R. coralloides* var. *lutea* anstatt 565 wäre zu setzen 665.

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Borragineae.

Asperugo procumbens L. An Strassen um Lemberg nicht selten.

Omphalodes scorpioides Schrk. Medyka, Nadyby und Koropiec (Tyn.).

Anchusa leptophylla Röm. et Schult. (Koch Synops. ed. III, p. 432). In Zadwórze (Wielow. exsicc.).

Anchusa officinalis L. In Südost-Podolien habe ich diese Pflanze nur an Flussufern, jedoch nirgends in grosser Menge beobachtet. Bilcze, Manasterek, Sinków, Okopy.

— *Barrelieri* Vittm. Auf grasigen Kalktriften und an Waldrändern in Podolien, selten und sporadisch. Makutra (Tyn.), Strychańce (Hod.), Bilcze, Skała, Kniaże, Krasne, Zborów.

Nonnea pulla DC. Auf Feldern (besonders Maisfeldern) in Südost-Podolien überall verbreitet, aber nirgends zahlreich. Ich habe sie notirt aus: Bilcze, Łanowce, Skała, Borszczów, Muszkatówka, Wierzchniakowce, Niwra, Paniowce, Okopy, Sinków und Werenczanka.

Symphytum officinale L. var. *bohemicum* Schmidt (als Art). In Starzyska auf der Teichwiese und in Hołosko neben der Grundform.

— *tuberosum* L. In Laubwäldern hie und da. Sinków (Hank.), Janów, Szczerzec (Stelz.), Strychańce (Hod.), Buczacz. *S. foliosum* Rehmann (vide Knapp p. 213) ist keinesfalls eine echte Art, sondern entweder eine Form des *S. tuberosum*, oder, was wahrscheinlicher ist, der Bastart *S. cordato* × *tuberosum*.

— *cordatum* W. K. In Wäldern Ostgaliziens, besonders in den Karpaten, stellenweise. Bei Stanislau (Wielow.), Strychańce (Hod.), Czerepkoutz (Stelz.), Huta und Butywla (bei Skole), Buczacz.

Echium rubrum Jcq. Auf grasigen Kalk- und Gypstriften in Podolien, selten. Makutra (Tyn.), Sinków (Hank.), Bilcze, Wierzchniakowce.

Pulmonaria azurea Bess. (*Pulm. angustifolia* L. non Koch). Stawki (Stelz.), Bratkowice bei Gródek (Busch.).

— *mollissima* Kerner (Monogr. Pulm.) = *P. mollis* omnium auct. galic. non Wolff (*Pulm. mollis* Wolff = *P. montana* Lej.). In ganz Ostgalizien in Laubwäldern verbreitet. Ich habe sie notirt von: Bilcze, Sinków, Winiatyńce, Cygany, Iwanków, Skała, Łanowce, Gusztyn, Zielińce, Muszkatówka, Mielnica, Wołkowce, Hleszczawa, Szczerzec, Kochajów, Zubrza, Hołosko, Lesienice, Strychańce, Lubieńce (zwischen Stryj und Skole), Glinna, Przemyśl und Werenczanka. Im letztgenannten Orte wächst sie auf ganz unbeschattetem Strassendamme neben *Anemone sylvestris*, *Phlomis tuberosa* etc. und zwar in der klein- und hellblaublüthigen Varietät *parviflora* mihi („differt a planta genuina corollis per totam anthesin coeruleis [in *P. mollissima genuina* corollae initio rubrae demum violaceae] triplo minoribus calycem parum excedentibus, calyce duplo minore et pedunculis 2—3plo brevioribus, inde inflorescentia fit compactior. Caeteri characteres hujus varietatis insignis characteribus plantae genuinae conveniunt".)

— *obscura* Dum. (Kerner l. c.). In Wäldern Ostgaliziens überall gemein.

Polemoniaceae.

Polemonium coeruleum L. Auf Wiesen selten. Szczerzec (Stelz.), Artyszów bei Gródek (Busch.), Cygany.

Solanaceae.

Physalis Alkekengi L. An buschigen Uferabhängen des Seret und Dniester in Südost-Podolien, selten. Sinków, Kołodróbka (Hank.), Bilcze.

Atropa Belladona L. In Holzschlägen selten. Buczacz (Trusz exsicc.), Krasiczyn.

Scopolia atropoides Schult. Wirklich wild in Łukawiec bei Bortniki (Tyn.), Huta bei Korostow und in Cygany, an Waldrändern. Verwildert kommt sie in Cetnerówka (bei Lemberg) vor.

(Fortsetzung folgt.)

Nachträge und Berichtigungen zur Flora der Bodenwies.

Von **Hans Steininger.**

Seit der in dieser Zeitschrift Jahrg. XXXI, p. 138—143 und 181—187 versuchten Aufzählung der auf dem Berge „Bodenwies“ (1539·74 Met.) an der oberösterr.-steiermärkischen Grenze vorkommenden Gefässpflanzen wurden von mir noch die nachstehenden beobachtet.

Es sind diese Aufzeichnungen ein Ergebniss von mehr als 40 Excursionen, die ich zu jeder Jahreszeit auf diesen Berg unternommen habe.

Die Belegpflanzen finden sich grösstentheils in meinem Herbare und wurden von mir auch zahlreich in Tausch ausgegeben.

Was die Grenzen des Gebietes anbelangt, so grenzt die Bodenwies im Süden an den die Grenze zwischen Ober-Oesterreich und Steiermark bildenden Laussabach, resp. an die längs dieses Baches führende Landesstrasse, im Westen an den Schwaibbach, an die Mooshöhe (846 Met.) eine Einsattlung zwischen der Bodenwies und dem Breitenberg, ferner an den Adelmannsteinbach und den Ladensagbach, im Norden an den Hochzöbl, resp. an die zwischen beiden Bergen befindliche Einsattlung „Ladensagriedl“ (1224 M.), auf welche ein Almweg von der Station Kleinreifling aus durch das Mayrhofthal führt, endlich im Osten an den vom Mayrhofthal auslaufenden Fahrweg, der über das „Grünmoos“ und die „Gager“ führt, sowie an den „Gagerbach“, welcher in den Laussabach in der Nähe der Häuser Ober- und Unterschütt mündet.

Die Häuser längs des Laussabaches bilden die Ortschaft „Unterlaussa“, die Berglehne längs des Schwaibbaches heisst „Langseite“, die Häuser von der Mooshöhe abwärts längs des Adelmannsteinbaches und Ladensagbaches bilden die Ortschaft Weisswasser.

Zum Schlusse wird noch bemerkt, dass nur bei selteneren Pflanzen die Standorte angegeben sind, während bei den häufigeren und gemeineren davon abgesehen wurde.

Aspidium Lonchitis (L.) Sw.
— *aculeatum* (L.) Doll.
— *α. vulgare* Döll.
Cystopteris fragilis (L.) Bernh.
— *α. lobulato-dentata* Milde.
Asplenium Ruta muraria L.
— *Filix femina* (L.) Bernh.
Nardus stricta L.
Poa alpina L. und *β. vivipara* (W.). Gegen die Spitze zu häufig, sonst mehr vereinzelt.
— *nemoralis* L.
— *pratensis* L.
Molinia coerulea (L.) Mnch. Auf einem feuchten Felsenabhange unterhalb des Signales.
Festuca varia Hnke.
Bromus asper L. fil. An einem Waldsaume oberhalb des Königbauer-Sommerstalles.
Avena pseudoviolacea Kerner (determ. Prof. Zimmeter). Grasige Abhänge unterhalb des Signales.
Holcus lanatus L.
— *mollis* L.
Deschampsia caespitosa (L.) Beauv.
— *flexuosa* (L.) Gris.
Carex paniculata L.
— *mucronata* All.
— *praecox* Jacq.
— *humilis* Leys.
— *ornithopoda* W.
— *digitata* L.
— *alba* Scop.
— *pendula* Huds. Nasse Stellen an der Langseite.
Scirpus silvaticus L.
Luzula pilosa (L.) W.
— *campestris* DC.
Juncus conglomeratus L.
— *effusus* L.
— *glaucus* Ehrh.
Ornithogalum sphaerocarpum Kerner. Auf Wiesen des Waldbauern.
Gagea lutea (L.) Schult.
Allium carinatum L. Auf einer felsigen Stelle in der Nähe des Halsmayr'schen Gasthauses.
— *Scorodoprasum* L. In Feldern des Waldbauern, doch nicht alljährig.
Majanthemum bifolium (L.) DC. Sehr häufig sind einblätterige Exemplare.
Narcissus poëticus L. Wiesen in Weisswasser häufig.
— *Pseudo-Narcissus* L. Auf der Königbauerwiese an der Langseite, sowie auf den meisten Bergwiesen in Weisswasser in

grosser Menge. An allen Standorten mit gefüllter Blüthe vorkommend.

Orchis ustulata L.

— *sambucina* L. Zwischen der Waldbauern- und Fiedal-Alm in einigen Exemplaren am 29. Mai 1882 gefunden. Dieser Fund ist desshalb interessant, als Duftschmid in seiner Flora von Oberösterreich I. Bd. p. 236 das Vorkommen dieser *Orchis* in Oberösterreich verneint und ebenso wie Neilreich in der Fl. von Niederösterr. pag. 190 der *sambucina* den Hollundergeruch abspricht, während die gesammelten Exemplare diesen Geruch im hohen Grade besassen. Es ist derselbe Standort, an dem 8—10 Tage früher *O. pallens* in grosser Menge blühte. Die Belegexemplare besitzt Herr Prof. Zimmeter in Steyr.

— *speciosa* Host. Die in meinem ersten Verzeichnisse als *O. mascula* L. angeführte Orchis ist eben diese *O. speciosa.*

— *variegata* All.

Gymnadenia conopsea (L.) R. Br.

— *odoratissima* (L.) Rich. Abhänge der Ostseite.

Herminium Monorchis (L.) R. Br. In der Nähe des Forstwarthauses in Weisswasser auf einer einmähdigen Wiese, sehr zerstreut.

Epipactis latifolia All.

Listera ovata (L.) R. Br.

— *cordata* (L.) R. Br. Auf der Mooshöhe in einem Walde auf Moospolstern.

Betula verrucosa Ehrh. In der Nähe des Ebner-Sommerstalles in einigen strauchartigen Bäumen.

Ulmus montana With. An Waldrändern, am Schwaibbach u. s. w., doch stets sehr vereinzelt.

Salix incana Schrnk.

— *nigricans* Sm.

— *caprea* L.

— *daphnoides* Vill. Wegen der Verwendung als „Palmbuschen" in Weisswasser bei den meisten Häusern cultivirt.

Rumex conglomeratus Murr.

— *crispus* L.

— *Acetosella* L.

Polygonum Bistorta. In der Nähe des Signales nicht selten.

— *viviparum* L. Am Rücken des Berges, besonders zwischen der Spitze und dem 2. Signale.

— *aviculare* L.

— *Convolvulus* L.

Daphne Cneorum L. Steinige Abhänge der Ostseite.

Plantago major L.

Valeriana tripteris L.

Homogyne discolor (Jacq.) Cass. Ich habe nur die Blätter gesehen, welche von Weibern die Woche vor Frohnleichnam mit anderen Pflanzen von der Bodenwies zum Zwecke der in hiesiger Ge-

gend üblichen „Kräuterweihe“ gesammelt wurden, ohne selbst den Standort in Folge der ungenauen Angaben finden zu können.

Erigeron acris L.

Inula Conyza DC. In der Nähe der weissen Mauer.

Chrysanthemum coronopifolium Vill. Längs des Rückens.

Das im ersten Verzeichnisse angeführte

Tanacetum corymbosum Schult. ist zu streichen und beruht auf einer Verwechslung.

Senecio subalpinus Koch.

— *Fuchsii* Gmel.

Carduus viridis Kerner.

Cirsium oleraceum (L.) Scop.

Lappa tomentosa Lam.

Leontodon autumnalis L.

— *hastilis* L.

— *incanus* (L.) Schrnk.

Crepis alpestris (Jcq.) Tsch. Ostseite.

— *biennis* L. *α. dentata* und *β. runcinata.*

— *virens* L.

— *chondrilloides* L. Abhänge der Ostseite, nicht zu häufig.

Hieracium umbellatum L.

— *boreale* Fr.

Campanula glomerata L.

Galium silvaticum L.

Asperula cynanchica L.

Mentha arvensis L.

Lycopus europaeus L. Längs des Schwaibbaches.

Calamintha alpina (L.) Lam.

Clinopodium vulgare L.

Stachys alpina L. Langseite.

Prunella vulgaris L.

Teucrium Chamaedrys L. Waldränder der Südseite.

Echinospermum deflexum (Whl.) Lehm. Holzschläge auf dem Antoniboden.

Veronica serpyllifolia L. Besonders schön und häufig auf dem Antoniboden.

— *Beccabunga* L.

Euphrasia Rostkowiana Hayne.

— *salisburgensis* Funke.

— *serotina* Lam. Die im ersten Verzeichnisse aufgeführte *E. Odontites* L. ist, als im Gebiete fehlend, zu streichen.

Soldanella alpina L. Von der Waldbauernalm bis zur Spitze sehr häufig.

— *montana* Willd. In Wäldern der Langseite.

Ribes alpinum L. Durch einen Lapsus calami wurde im ersten Verzeichniss statt des *alpinum* das nur in Bauerngärten cultivirte *R. rubrum* L. als auf den Felsen zwischen Waldbauern und

Fiedalalm und den Felsen oberhalb des Antonibodens vorkommend aufgeführt.

Saxifraga caesia L. Auf Felsenschutt unterhalb der Spitze in geringer Menge.

Ranunculus sardous Cr. Auf der Mooshöhe in der Nähe des Bauernhauses Seebach in ziemlicher Menge.

— *polyanthemos* L.

Aquilegia nigricans Bmgt. Die im ersten Verzeichniss aufgeführte *A. vulgaris* L. ist zu streichen, da alle bisher untersuchten Exemplare nur *A. nigricans* Bmgt. sind.

Arabis alpina L.

— *hirsuta* (L.) Scop.

— *Halleri* L.

— *Thaliana* L.

Cardamine impatiens L. In der Nähe des Antonibodens.

— *hirsuta* L.

Sysymbrium officinale (L.) Scop. Längs des Schwaibbaches.

Thlaspi arvense L.

Viola Riviniana Reichb.

Arenaria serpyllifolia L.

Stellaria graminea L.

Silene alpestris Jcq.

Hypericum quadrangulum L.

— *tetrapterum* Fr.

Euphorbia platyphyllos L.

— *dulcis* L. *β. verrucosa* Neilr.

— *pilosa* L. *γ. trichocarpa* Neilr.

— *verrucosa* Lam.

Linum catharticum L.

Epilobium montanum L.

— *roseum* Schreb.

— *palustre* L.

Poterium Sanguisorba L.

Potentilla opaca aut.

Melilotus officinalis (L.) Dsr.

Trifolium ochroleucum Huds. Oberhalb des Ebner-Sommerstalles.

Hippocrepis comosa L. Ostseite.

Lathyrus pratensis L.

Orobus luteus L. Längs des Rückens häufig.

Unterlaussa, im Februar 1883.

Flora von Meran im Juni a. c.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

Hier erblickt man goldgelbe Getreidefelder, dort von Doldengewächsen bedeckte Wiesen. Daneben stehen Maulbeerbäume, die ihre reifen Beeren über den Weg gestreut; Feigenbäume, deren süsse Frucht in wenigen Tagen zeitigt, und blühende Edelkastanien, auf denen die Cicade „sich die Seele aus dem Leibe singt". Im Garten glüht die scharlachrothe Granate (*Punica Granatum*) und die Felsenwand schmückt die gelbe Cactusblüthe (*Opuntia vulgaris* Mill.).

Auf Aeckern und Wiesen finden wir: *Euphrasia serotina* Lmk., *Gentiana obtusifolia* et *germanica* Willd., *Gymnadenia conopsea* R. Br., *Ononis hircina* Jcq., *Orobanche cruenta* Bert.

Felsen und sonnige Hänge sind geschmückt mit: *Iris sambucina, Genista elatior* Koch, *Dianthus prolifer, Lychnis Coronaria* Lam., *Scabiosa gramuntia, Ruta graveolens, Sempervivum tectorum, Tordylium maximum, Verbascum thapsiforme* Schrad., *Hypericum montanum, Brunella alba* Pall., *Epipactis rubiginosa* Gaud., *Andropogon Gryllus.*

An Weinbergmauern blüht: *Sedum album* et *boloniense* Loisl. und an Wegen und Rainen sieht man: *Hypericum tetrapterum* Fries, *Portulaca oleracea, Stenactis bellidiflora* A. Br., *Senecio erraticus* Bert., *Dipsacus silvester* Huds., *Cynoglossum officinale, Lactuca Scariola* et *muralis, Hyoscyamus niger, Conium maculatum, Torilis helvetica* Gmel., *Lychnis vespertina* Sibth., *Lepidium sativum, Crepis setosa* Hall. f. et *foetida, Equisetum ramosissimum* Dsf., *Chenopodium hybridum* et *glaucum, Amaranthus Blitum, retroflexus* et *silvestris* Desf., *Triticum repens* et *glaucum* Desf., *Setaria viridis* Beaux. et *glauca* P. B. und *Panicum ciliare* Retz.

Im Gebüsch, um welches sich *Humulus Lupulus, Clematis Vitalba, Convolvulus sepium* und *Cuscuta europaea* schlingen, bemerken wir: *Lathyrus silvestris, Urtica dioica, Orobanche lucorum* A. Br., *Impatiens noli tangere, Vicia cassubica, Aira caespitosa, Poa nemoralis* und *Bromus asper* Murr.

Auf den Mösern und an den Ufern der Etsch findet man: *Thalictrum angustifolium* Jcq., *Myriophyllum spicatum, Lysimachia vulgaris, Gratiola officinalis, Epipactis palustris* Crntz., *Hieracium staticefolium* Vill., *Reseda Luteola, Ononis Natrix, Astragalus Onobrychis, Oxytropis pilosa* D.C., *Epilobium Dodonaei, Erigeron droebrachensis* Mill., *Saponaria officinalis, Scabiosa Columbaria, Juncus glaucus, effusus* et *obtusiflorus* Ehrh., *Scirpus maritimus, Calamagrostis epigeios* Roth et *littorea* DC., *Festuca arundinacea* Schreb. und *Digraphis arundinacea* Trin.

Das ist die Flora des Thales. Steigen wir nun einige hundert Meter höher, etwa über Verdins (730 Met.) nach Videck, so sehen wir: *Cirsium Erisithales* Scop., *Carduus Personata, Crepis virens* Vill., *Herminium Monorchis* R. Br. und *Juncus trifidus.*

Beim Egger (1284 M.) und auf der Vellaueralpe blühen: *Ranunculus aconitifolius β. platanifolius, Moehringia muscosa, Valeriana officinalis, Teucrium Chamaedrys, Geranium silvaticum, Campanula Scheuchzeri* Vill., *Phyteuma hemisphaericum, Lonicera alpigena, Vaccinium uliginosum, Rosa alpina, Rubus saxatilis, Plantago serpentina* Lam., *Pyrola media* Sw., *Blitum Bonus Henr., Alnus viridis, Polygonum viviparum, Melampyrum pratense, Chaerophyllum temulum, Trifolium agrarium, Paris quadrifolia, Convallaria verticillata, Pedicularis tuberosa, Gymnadenia albida* Rich., *Platanthera chlorantha* Cust., *Orchis globosa, Arnica montana, Neottia nidus avis* Rich. und *Avena versicolor* Vill.

Pyrola chlorantha Sw., *Melampyrum silvaticum, Hypochoeris uniflora* Vill., *Erigeron alpinus, Phleum pratense, Carex sempervirens* und *Botrychium Lunaria* erblicken wir am Wege zu den Muthhöfen.

Und jetzt machen wir noch eine kleine Bergfahrt in das steile Spronserthal. Ueber Dorf Tirol führt ein Wiesenweg an schattenden Kastanienbäumen vorbei zum epheuumrankten Schlosse Auer. Bald erreichen wir ein Felsplateau, das ein einfaches Feldkreuz schmückt. Und nun geht es in kühlem Fichtenschatten thalaufwärts, dem schäumenden Finelebach entgegen. Bärlappe (*Lycopodium clavatum* und *Selago*) durchziehen die Moospolster und zwischen verwittertem Trümmergestein sehen wir in Unzahl die trichterförmig zusammengestellten Wedel von *Onoclea Strutiopteris* Hoffm. Daneben findet man *Aspidium lobatum* Kze. und *spinulosum* DC., dann weiter oben auch *Blechnum Spicant* Roth und *Allosorus crispus* Bernh.

Dunklen Tannengruppen folgen sonnige Hänge, mit blühenden Alpenrosen bedeckt; schroffe Felsenwände, von krystallhellem Schneewasser überströmt; malerische Almhütten auf saftgrünen Matten, von weidenden Heerden umringt. Während alle diese Bilder an uns vorüberziehen, bemerken wir: *Listera cordata* R. Br., *Hieracium amplexicaule, Bellidiastrum Michelii* Cass., *Geum rivale, Cardamine alpina* Willd., *Sedum annuum, Chaerophyllum Villarsii* Koch, *Pyrola uniflora, Stellaria nemorum, Veronica saxatilis* Jcq., *Alchemilla alpina, Trifolium alpinum, Phleum alpinum, Nardus stricta, Glyceria aquatica* Presl, *Luzula Forsteri* DC., *Juncus filiformis, Scirpus caespitosus* und *pauciflorus* Lightf.

Endlich, in einer Höhe von circa 2300 M. haben wir den untersten der neun Seen dieses Thales erreicht. Noch liegt eine dicke Eisdecke über dem Bergsee, und Schnee bedeckt ringsum seine felsigen Ufer. Gleichwohl ist auch hier schon die Vegetation erwacht. *Crocus vernus* All., *Soldanella minima* Hoppe, *Ranunculus Villarsii* DC. et *pyrenaeus* und *Silene acaulis* schmücken die wenigen schneefreien Stellen.

Gerne wären wir noch zu den oberen Seen hinaufgestiegen, aber da die Schneemassen das nicht erlauben, steigen wir, nachdem wir in einer Almhütte uns mit Ziegenmilch gelabt, wieder hinab in das rebenreiche Meranerthal.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

733. *Myosotis hispida* Schlt. Guss. Syn. Add. et *Herb.!, *scorpioides* Ucr. *Raf. II. Auf grasigen Rainen und sonnigen Weiden der Tiefregion bis 2200′ sehr häufig: Um Catania (Herb. Reyer, Torn. in Herb. Guss.!), Ognina, in der Ebene des Simeto!, um Paternò (!, Herb. Torn.!), von Paternò und Catania bis hinauf über Nicolosi! April—Juni. ⊙.

LVII. Fam. Labiatae Juss.

734. *Lavandula vera* DC. Prodr. *Spica* *Guss. Syn. et *Herb.!, non DC. Prodr. Hochblätter nicht pfriemlich lanzettlich, wie bei *Spica* DC., sondern rhombisch-eiförmig. Auf dürren Hügeln um Catania (Cosent. in Guss. Syn. et Herb.!); wird in der ganzen Tiefregion bis Zaffarana, Milo (3000′) häufig gebaut und findet sich auch auf Gartenmauern, in verwahrlosten Gärten etc. vielfach verwildert; wahrscheinlich waren auch die Exemplare Cosentini's nur verwilderte. April, Mai. ♄.

735. *Lavand. Stoechas* L. Auf Feldern und sonnigen, steinigen Abhängen der Tiefregion, im Gebiete sehr selten; ich fand einige in der Ebene des Simeto nahe dem Meere. März—Mai. ♄.

736. *Mentha rotundifolia* L. spec. pl. 805, *macrostachya* Ten. Guss. Syn. et *Herb.! *rotundifolia* wird von L. charakterisirt durch rundliche, runzelige, gekerbte, sitzende Blätter; *macrostachya* wird von Tenore vorzüglich unterschieden durch etwas längere Bracteen, ein sehr inconstantes Merkmal. Die Bracteen der sicil. und der damit identischen! neapolit. Pflanzen sind nie ovallanzettlich, sondern lineallanzettlich oder lineal, die Blätter immer oval, nicht rund oder rundoval, aber auch die französischen, deutschen und wahrscheinlich auch die englischen Pflanzen (Linné's Standort) zeigen diese Charaktere; es wird daher *macrost.* von Gr. Godr., Reichb., Willk. Lge., Ces. Comp. mit Recht mit *rotundif.* vereinigt; *insularis* Req. Gr. Godr., Ces. Comp. aus Corsica (leg. Debeaux!) besitzt schmälere, stärker unterbrochene Aehren, ziemlich kahle, spitze Blätter, meist etwas kürzere stumpfere Kelchzähne und wurde in Sicilien noch nicht gefunden; *rotundif.* variirt in Sicilien ungemein: Mit weissen bis rothen Blüthen, mit ziemlich kahlen bis dicht zottigen Blättern, von einfachen bis zu reichästigen Stengeln mit sparrigen Aesten, mit dicken und dünnen Aehren, eingeschlossenen und herausragenden Staubgefässen. — An feuchten und sumpfigen Stellen, an Wasserleitungen, Bächen und Flüssen vom Meere bis 2000′ ziemlich gemein: Um Catania (Tornab. in Herb. Guss.!, var. *albiflora* in Herb. Torn.!), in der Nähe des Pulverthurmes von Catania, längs des

ganzen Simetolaufes, besonders häufig unter Adernò und Bronte! Juni—August. ♃.

737. *M. sylvestris* L. *Raf. II, *Cat. Cos., *Fl. med., *Guss. Syn. An Bächen und sumpfigen Bergabhängen: Bei Francavilla (Guss. Syn.); die übrigen Angaben sind verdächtig und beziehen sich wohl auf die vorige Art. Juni, Juli. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Botanische Untersuchungen über Hefepilze. Von **Dr. Oscar Brefeld.** Leipzig, bei Arthur Felix, 1883. 202 Seiten mit 13 Tafeln.

Vorliegendes Werk des auf dem Gebiete der Mykologie rühmlichst bekannten Verf. bildet als fünftes Heft die Fortsetzung seiner „Untersuchungen über die Schimmelpilze". Es behandelt die bis nun noch so unvollständig bekannten Brandpilze. Nach einer kritischen Besprechung der Literatur (I) geht der Verf. auf seine eigenen Beobachtungen über und beschreibt für 23 Arten (unter diesen fast sämmtliche der die gefürchteten Brandkrankheiten unserer Getreidearten erzeugenden Formen) die Erscheinungen der Sporenkeimung, wie er sie nach der von ihm mit so vielem Erfolge schon früher angewendeten Methode der künstlichen Cultur in Nährlösungen verfolgt hat. Diesen Abhandlungen (II—XXIV) schliesst sich eine über Morphologie und Systematik der Ustilagineen an (XXV), worauf eine letzte den „morphologischen Werth der Hefen" erörternd und die dermaligen Ansichten über Hefepilze in einer leider etwas zu polemisch gehaltenen Kritik besprechend, den Schluss macht. Es würde zu weit führen, von dem ungemein reichen Inhalte dieser Abhandlungen ein vollständiges Referat zu liefern, und Referent muss sich begnügen, hier nur auf einige der wichtigsten Resultate hinzuweisen. 1. Die Sporen vieler Brandpilze bedürfen schon zur Einleitung der Keimung ein nährstoffreiches Substrat (Nährlösungen, — vergl. Heft IV). In reinem Wasser keimen sie entweder gar nicht, oder es entwickeln sich die Keimlinge kümmerlich und gehen bald zu Grunde. 2. Mit der Keimung der Sporen kommt bei vielen Brandpilzen die zweite Fruchtform „in Conidien" zur Erscheinung. Diese werden entweder unter Vermittlung eines kleinen Fruchtträgers (Promycel und Sporidie der Autoren) gebildet oder entstehen ohne einen solchen direct aus den Sporen. Bei einigen Formen tritt aber gänzliche Unterdrückung der Conidienfructification ein. 3. Die Conidien besitzen die Fähigkeit, sich in endlosen Generationen, sei es unter Vermittlung von Fruchtträgern (mit oder ohne Mycel) oder durch directe Sprossung zu vermehren und erscheinen im letzteren Falle in Form von selbstständig vegetirenden Sprosscolonien, welche durchaus den Bildungen entsprechen, die man bisher als „Hefenpilze" oder als „Sprosspilze" bezeichnet und als besondere Pilzformen beschrieben und classificirt hat. 4. Bei vielen Brandpilzen (*Ustilago-*

Arten) ist die Ausbildung der beiden zugehörigen Fruchtformen von der Lebensweise abhängig. Sobald sie als Parasiten auftreten, kommen an den Mycelien nur Sporen zur Entwicklung. So lange sie dagegen ausserhalb der Nährpflanze (als Saprophyten) leben, entstehen (wenn überhaupt nicht Nährstoffmangel eintritt) in unendlichen Generationen sich wiederholend, nur Conidien. 5. Es ist im hohen Grade wahrscheinlich, dass die Conidienfructification in Form hefeartiger Sprossung bei vielen hieher gehörigen Pilzen auch in freier Natur stattfindet; dass also letztere die Fähigkeit besitzen, sich ausserhalb der Nährpflanze als Hefe zu vermehren, und erst, wenn sie durch Bildung von Keimfäden (was bei minder reicher Ernährung eintritt) in die geeigneten Nährpflanzen gelangen, ihre typische Sporenfructification auszubilden. 6. Es sind aber nicht bloss die Ustilagineen durch Bildung von Hefeconidien ausgezeichnet. In den verschiedensten Pilzclassen und hier an den verschiedensten Stellen finden sich Formen, deren Conidien sich ohne Fruchtträger in directer Sprossung als Hefe vermehren. Es ist überflüssig hervorzuheben, welch hohe Bedeutung die im Vorstehenden skizzirten Resultate beanspruchen; nicht bloss in wissenschaftlicher Beziehung, indem sie unsere dermaligen Anschauungen über die systematische Stellung der Hefepilze und die morphologische Bedeutung der „Hefen" überhaupt zu modificiren geeignet sind, sondern auch in Bezug auf das praktische Interesse, welches für uns eine Pflanzengruppe besitzen muss, deren Angehörige die vielen unseren Culturgewächsen so gefährlichen Brandkrankheiten erzeugen. Aufgabe weiterer Forschung wird es sein, die Frage zu entscheiden, ob der schon durch Generationen hindurch in Hefeform saprophytisch vegetirende Pilz zum Parasitismus und der damit verbundenen Sporenfructification zurückzukehren vermag, namentlich ob die Gährungspilze diese Fähigkeit besitzen, in Bezug auf welch letzteren Punkt freilich die Vorfrage entschieden sein muss, zu welchen Pilzformen überhaupt sie gehören. Hoffentlich wird es dem Verfasser gelingen, auch diesen entscheidenden Punkt einer vollen Lösung zuzuführen. Leitgeb.

Lehrbuch der Pflanzenphysiologie von **Dr. W. Detmer,** Professor an der Universität Jena. Breslau, Verlag von Ed. Trewendt. 1883. 8°. XVI und 380 Seiten.

Detmer's Lehrbuch zerfällt in drei Theile; der erste behandelt die Physiologie der Ernährung (S. 1—200), der zweite die Physiologie des Wachsthumes (S. 201—336), der dritte endlich die Physiologie der Fortpflanzung und vegetativen Vermehrung (S. 337—380). Die beiden ersten Theile sind eine sorgfältig revidirte und etwas gekürzte Umarbeitung von Abhandlungen, welche in dem gediegenen, von Schenk herausgegebenen Handbuche der Botanik (Band II) veröffentlicht wurden; den dritten Abschnitt bearbeitete der Verfasser ganz neu. Das vorliegende Lehrbuch soll den Leser in das Studium der Pflanzenphysiologie einführen, speciell ist es für Studirende an höheren Lehranstalten berechnet. Es entspricht seinem

Zwecke vollständig und macht sich namentlich vortheilhaft bemerkbar durch streng systematische Anordnung des Stoffes, sowie durch genaue Berücksichtigung und Anführung der wichtigeren einschlägigen Literatur. Detmer's Lehrbuch der Pflanzenphysiologie wird daher jedem Botaniker gute Dienste leisten, welcher sich mit diesem Theile der Botanik vertraut machen will. R.

Bulletin mensuel de la Société Linnéenne de Paris. Nr. 41, 42. Séances du 3. Mai — 4. Octobre. 8°. 16 p.

Die vorliegenden beiden Nummern dieser Zeitschrift enthalten folgende kurze Mittheilungen: Baillon: Orchidées à colonne tordue (p. 321). — La fleur des Pervenches (p. 323). — Sur les limites du genre *Genista* (p. 325). — La corolle des Corrigiola. — La Syngénésie des *Symphyandra* (p. 327). — Les fleurs mâles du *Sicyosperma gracile* (p. 328). — Liste des plantes de Madagascar (p. 330). — L'Hermaphroditisme apparent de certains *Kadsura* (p. 332). — Sur la section Torquearia du genre *Genipa* (p. 333). — Dissémination des graines du *Tamus communis.* — Sur les Clématites à préfloraison imbriquée (p. 334). — La polyembryonie du *Vincetoxicum officinale* (p. 336). — Durand: Sur quelque particularité d'organisation de la fleur des *Polygonatum* (p. 322). — Sur les étamines des *Agraphis* (p. 326). — Franchet: Sur quelques *Delphinium* de la Chine (p. 329). R.

Inula hybrida Baumg. von L. Simkovics, J. v. Csató und V. v. Borbás in „Magyar. Növ. Lapok". Kolosvár 1883. Nr. 73—75.

Den Inhalt dieser Arbeiten kennen schon zum Theile die deutschen Botaniker aus der Oe. B. Z. 1883 Nr. 5 und 6, und wir beschränken uns hier nur auf zwei diessbezügliche Artikel, welche hier noch nicht erwähnt wurden. In dem Februarhefte der Magyar Növ. Lap. hat sich v. Csató (2—3 Monate früher als G. Beck) gegen die unrichtige Auffassung Simkovics' geäussert, *Inula hybrida* Baumg. sei „verisimiliter hybrida ex *I. aspera* Poir. et *I. ensifolia* L.". Nach v. Csató ist der Nagy-Enyeder auch von Simkovics für *I. hybrida* gehaltene Hybrid sicher *I. germanica* × *ensifolia*, da diese Eltern bei diesem Hybride massenhaft vorkommen, im Gegentheile fehlt dort *I. aspera* oder *I. cordata.* Auch findet Csató sehr zweifelhaft, dass aus zwei Arten, welche beide grosse Blüthenköpfe besitzen, wie *I. ensifolia* und *I. aspera,* ein solcher Bastart sich bilde, welcher durch einen halb so kleinen oder zwei Drittel kleineren Blüthenstand sich auszeichnet. *I. Csatói* Borb. ist auch eine *I. subensif.* × *germanica,* und wie auch Ref. zuerst andeutete, eine Varietät der *I. hybrida* Baumg. Die Verschiedenheit der Nagy-Enyeder *I. hybrida* von *I. germanica* × *ensifolia* Neilr. kann man nach Csató nicht von anderen Eltern, sondern aus localen oder klimatischen Einflüssen erklären. Im Märzhefte der Magyar Növ. Lapok schliesst sich der Ref. über *I. hybrida* der Ansicht Csató's an. Ich habe zwar die Original-Exemplare nicht gesehen, aber nach Simk.'s Behauptung ist damit *I. Vaáliensis* vollständig identisch, so kann

ich nach dieser sagen, dass *I. hybrida* Baumg. (*I. Vaáliensis* Tauscher) nicht *I. aspera* × *ensifolia* sein kann, wie Simk. will. Jene Unterschiede, welche Simk. zwischen *I. hybrida* Baumg. und *I. hybrida* Koch (*I. pseudo-ensiformis* Schur pro var. oder *I. pseudo-ensifolia?*) hervorhebt, sind gering, schwankend und berechtigen uns nicht, dass wir *I. hybrida* Baumg. mit dem Ausschlusse der *I. germanica* für *I. aspera*×*ensifolia* halten. Diese Unterschiede passen gut auf die Charaktere der *I. ensifolia* und *I. germanica*, man kann sie aus den Merkmalen dieser ableiten, während man die Merkmale der *I. hybrida* Baumg. wenigstens nach den Vaáler und Erlauer Exemplaren der letzteren aus *I. aspera* oder *I. cordata* nicht erklären kann. Dass die von Simk. hervorgehobenen Unterschiede zwischen *I. hybrida* Baumg. und *I. hybrida* Koch nicht beständig sind, sieht man daraus, dass auch bei Nagy-Enyed formae monocephalae oder calathidiis breviter pedunculatis vorkommen, bei Wien aber formae corymbosae anthodiis longius pedunculatis. Was die Unterschiede der Blüthenköpfe anbelangt, so kann man den Exemplaren von Nagy-Enyed oder Vaál solche von Wien entgegenstellen, die man kaum zu unterscheiden vermag, und ich habe noch mit grüneren Blüthenkörben versehene Exempare von Wien, als jene von Nagy-Enyed, Vaál und Erlau. Wenn doch durchgreifende Unterschiede zwischen *I. hybrida* Baumg. und *I. hybrida* Koch existiren, so ist dann *I. Vaáliensis* Tauscher mit *I. hybrida* nicht identisch, wie Simk. behauptet, denn erstere weicht von den Wiener Exemplaren nur unbedeutend ab. Endlich beschrieb ich vier Formen der *I. hybrida* Baumg. ampl. mit der Bemerkung, dass ich mich freuen werde, wenn sie Jemand durch mehr durchgreifende Unterschiede zu trennen vermag. Da die Unterschiede schwanken, so musste ich öfters „plerumque“ zu Hilfe nehmen. *a*) *pseudo-ensiformis* Schur[1]), Oe. B. Z. 1861, 92 (*I. hybrida* Koch, *I. germanico-ensifolia* Neilr.); *b*) typus (*I. Vaáliensis* Tauscher, *I. hybrida* Baumg.); *c*) *majoriflora* Borb. capitulis depressis 10—12 mm. latis aut paulo latioribus, cum ligulis 16—21 mm. longis, sed distincte cylindricis, ad *I. strictam* Tausch vergentibus“. Nagy-Enyed; *d*) *I. Csatói* Borb. foliis (inter formas ex *I. ensifolia* et *germanica* ortis) latissimis, usque 16 mm. latis, 7·5 cm. long., capitulis affinium numerosissimis etc. Magyar-Igen. Endlich bemerkte ich noch, dass Neilreich diese Formen künstlich ausgewählte nennen möchte. V. v. Borbás.

O. Penzig, **Appunti sulla struttura Sympodiale della vite** (Andeutungen über den sympodialen Bau des Weinstockes). 10 Octavseiten mit 1 Kupfertafel. Sep.-Abdr. aus Nuov. Giorn. Botan. Ital. 1883 Nr. 2.

Nachdem der Verf. auf die einschlägige Literatur hingewiesen, beginnt er diejenige Theorie über die morphologische Structur der Weinrebe zu entwickeln, welche jetzt die meisten Anhänger zählt. Selbe gipfelt in der Ansicht, dass der Weinstock nicht einfache,

---

[1]) Schur wollte vielleicht „*pseudoensifolia*“ schreiben, denn sonst ist „*pseudo*“ nicht nothwendig.

monopodiale Stengel, sondern vielmehr solche besitzt, die aus einer Verkettung zahlreicher, von einander abhängiger Glieder bestehen, und dass nur die regelmässige Anordnung der letzteren zu der Täuschung Anlass gibt, als ob man es mit einer einfachen Axe zu thun habe. Die Durchführung des Gegenstandes, welchem der Autor durch lange Jahre seine Aufmerksamkeit gewidmet, ist lehrreich, die Darstellung klar und überdiess durch beigegebene Illustrationen unterstützt. Moritz Přihoda.

The American Naturalist. Vol. XVII, Nr. 6, Juni 1883.

Die botanische Section dieser Zeitschrift bringt nachstehende Artikel: 1. George Vasey: New Western Grasses (Neue Gräser der westlichen Hemisphäre). Es wird eine Reihe neuer Gramineen und zwar ohne Diagnosen aufgezählt. 2. Benjamin Alvord. Memorandum as to the Compass-Plant. Die sogenannte Compass-Pflanze ist die auch in Europa als Zierpflanze bekannte Composite: *Silphium laciniatum.* Der Artikel ergeht sich in Betrachtungen über die heliotropischen Eigenschaften dieser Pflanze und über die Wachsthumsverhältnisse der jungen Blätter. 3. C. B. Plowright: Classification of the Uredines. Auf Studien britischer Pilze basirt, folgt eine kritische Eintheilung von 9 verschiedenen Gattungen der Classe *Uredo.* 4. J. R. Toddi Betoit Wis.: Note on *Tradescantia virginica.* Einige Beobachtungen von Abnormitäten. 5. M. Muset: Influence of Moonlight upon Plants (Einfluss des Mondlichtes auf die Pflanzen). Einige aus Samen in Töpfen an dunklen Orten gezogene Pflanzen von besonderer phototropischer Empfindlichkeit wurden durch drei Nächte am Fenster dem Mondlichte ausgesetzt; die Stengel neigten sich auffällig gegen den Mond und schienen seinem Laufe zu folgen. Moritz Přihoda.

1882. Jahresheft des Naturw. Vereines d. Trencsiner Comitates. V. Jahrg. 81 Seiten in 8°. Trencsén 1882.

Das vom Gymnasial-Director Ant. Pfeifer redigirte Jahresheft enthält zwei chemische, eine physikalische, eine coleopterologische und eine Abhandlung, in welcher sich mehrere floristische Angaben befinden. Es ist diess die auf S. 75—81 abgedruckte Arbeit von Dr. Carl Brancsik: „Ausflug auf die Malenica im Pružinaer Thale“. Wenn der als Coleopterologe im besten Rufe stehende Verf. von der Malenica auf S. 75 behauptet, dass die dortige Flora unbekannt sei, so ist ihm diess nicht zu verargen. Denn eben die Malenica und das Stražov-Gebirge ist durch Rochel in den ersten zwei Decennien unseres Jahrhunderts zu wiederholtenmalen begangen und botanisch durchforscht worden, wovon sowohl Rochel's Schriften und Exsiccaten, als auch die im ungarischen National-Museum befindlichen Handschriften Kitaibel's Zeugniss geben. Da der Ausflug in das Pružinaer Thal der Berichtigung einer Höhe galt, der Verfasser bei dieser Gelegenheit auch auf die Coleopteren sein Augenmerk richtete, die Pflanzen aber nur nebenbei notirte, wie diess gewöhnlich zu geschehen pflegt, wo man sich in einer „terra incognita“

zu sein wähnt: so sind seine floristischen Angaben sehr dürftig und enthalten nur wenig des Interessanten. *Betonica nigra* (S. 76) ist wohl ein Lapsus calami vel memoriae und soll entweder *Betonica officinalis*, oder *Ballota nigra* heissen. Erwähnenswerth sind bloss die auf und um die Malenica notirten: *Sedum album, Alsine laricifolia, Campanula pusilla, Moehringia muscosa, Bupleurum falcatum, Delphinium elatum, Hieracium bupleuroides, Cirsium Erisithales, Rosa alpina* u. a. längst aus dieser Gegend bekannte Arten. Wohl der werthvollste Fund für die Flora des Trencsiner Comitates ist *Cotoneaster tomentosa* Lindl. (wenn richtig bestimmt), obwohl auch dieser Strauch von Rochel daselbst vor fast 70 Jahren gesammelt wurde. Ich besitze den *Cotoneaster toment.* nur von einem Standorte in unserem Comitate, und zwar von den Szilover Felsen, wo ihn voriges Jahr der Richover Lehrer Ondrčka gesammelt und mir freundlichst mitgetheilt hat; alles Uebrige, was ich bisher aus dem Comitate unter dem Namen des *Coton. tomentosa* zu Gesicht bekam, war bloss *Cotoneaster vulgaris* Lindl. Uebrigens sind mir auch die dürftigen floristischen Angaben sehr willkommen, vorausgesetzt, dass man beim Bestimmen keinen Fehler beging. J. L. H.

Correspondenz.

Lemberg, den 24. Juni 1883.

Bei einer fünftägigen (vom 15. bis 20. l. M.) Excursion in der Umgegend von Pieniaki (südöstlich von Brody), an welcher sich die Professoren und Schüler der hiesigen Forstschule betheiligten, habe ich eine sehr reichliche Ausbeute an recht interessanten Pflanzen gemacht. Ich sammelte während dieser Zeit untern Anderen folgende meist osteuropäische Typen: *Anchusa Barrelieri, Agrimonia odorata, Anemone narcissiflora, Anem. patens, Anthriscus nitida, Alyssum saxatile, Arabis Gerardi, Betula humilis, B. pubescens, Cytisus leucanthus, Cotoneaster vulgaris, Cineraria aurantiaca* Hoppe, *C. campestris* Retz, *C. longifolia* Jacq, *Coeloglossum viride, Cypripedium, Campanula latifolia, Centaurea axillaris,* cum var. *stricta, Cimicifuga foetida, Dracocephalum Ruyschiana, Dentaria glandulosa, D. bulbifera, Ferulago silvatica* Besser, *Galium Schultesii* Vest, *G. laevigatum* L., (*G. aristatum* L. non Knapp) *Gentiana Amarella* L. (non Koch), *Hieracium Auricula* × *Pilosella, H. pratense* × *Pilosella, H. Auricula* × *pratense, H. praealto* × *Pilosella, H. Auricula* × *praealtum* (non Rchbch. Iconogr., dessen Pflanze kein, dieser Combination entsprechender Bastart ist), *H. praealto* × *pratense, Laserpitium latifolium, Limnanthemum nymphoides, Linum flavum, L. austriacum, Orchis militaris, O. globosa, Orobus luteus, O. pannonicus, Polemonium, Pulmonaria mollissima, Ranunculus Stevenii* Andrz., (*R. Frieseanus* Jordan, Kerner), *Rosa coriifolia* Fries., *R.*

umbelliflora Sw., *Silene chlorantha, Salvia dumetorum* Andrz., *S. nutans* L., *Symphytum tuberosum, Senecio Fuchsii, Trinia vulgaris, Thymus Marschalianus, Trifolium spadiceum, T. pannonicum, Urtica dioica* var. *augustifolia, Valeriana augustifolia* Tausch, *Veronica dentata, V. prostrata,* und *V. orchidea.* — Eben jetzt fängt an im hiesigen botan. Garten mein *Hieracium superechioidi* × *Pilosella* (*H. Kerneri* mihi) von Sinków und *Geum stricto* × *urbanum* (*G. Kerneri* mihi) von Cygany zu blühen. Die Samen des letztgenannten Bastartes sind fast alle steril, ebenso wie die Samen des *Hieracium Auricula* × *pratense* und *H. Auricula* × *Pilosella* (non *H. Auriculaeforme* Fries). — Merkwürdig ist es, dass, während die Samen des *Hier. Auricula* × *pratense* fast ohne Ausnahme steril sind, die Samen des ihm habituell ähnlichen *H. Auricula* × *aurantiacum* (von Stryjer Karpaten) zum grössten Theile keimfähig sind. *H. praealto* × *pratense, H. praealto* × *Pilosella, H. glomerato* × *Pilosella* und *H. pratense* × *Pilosella* erzeugen fast lauter keimfähige Samen. — *Thalictrum uncinnatum* Rehmann betrachte ich jetzt mit voller Gewissheit für identisch mit *Th. petaloideum* L. A propos Rehmann erlaube ich mir zu bemerken, dass alle seine „neue“ Species ohne Ausnahme: *Hier. pieniakiense, H. roxolanicum, H. oxyphyllum, H. exclusum, Symphytum foliosum, Laserpitium podolicum, Veronica brachystyla* etc. entweder Bastarte oder unbedeutende Varietäten, aber keine eigentlichen Species sind. Mein *Dianthus Rehmanni* (*D. membranaceus* Borbás) soll den Namen *D. subbarbatus* Besser (*D. liburnicus* Ledeb. Fl. ross., non Bartl.) als den ältesten zu führen haben. Näheres darüber später in meinem „Beitrag zur Flora Galiziens“. Błocki.

Lemberg, am 7. Juli 1883.

Im Sommer des vorigen Jahres habe ich am „kleinen Sandberg“ in Lemberg in ziemlich zahlreichen ganz reifen Exemplaren ein *Triticum* gesammelt, welches mir wegen seiner ganz grünen Farbe von dem daneben wachsenden, — übrigens ganz ähnlichen *Triticum glaucum* Desf. sehr aufgefallen ist. Aus Samen dieses *Triticum* sind mir im hiesigen botan. Garten sehr viele eben jetzt blühende Exemplare aufgegangen, die auch in der Cultur das ganz grüne Colorit der Blätter, Halme und Aehrchen erhalten haben. Ich halte dieses *Triticum* trotz der Beständigkeit des oben erwähnten Merkmales für keine gute Art, sondern lediglich für eine Varietät: *viride* des gewöhnlichen *Tr. glaucum* Desf., da alle übrigen charakteristischen Merkmale der beiden Formen als identisch sich erweisen. Das *Hieracium echioidi* × *Pilosella* von Sinków, über welches ich vor kurzer Zeit an die Oest. Botan. Zeitschr. eine kurze Notiz sendete, erwies sich als die zum *H. echioides* Lumnitzer hinüberneigende Bastartform (*H. superechioidi* × *Pilosella*), welche im Habitus sehr an das *H. echioides* erinnert, aber wegen der Anwesenheit der langen liegenden Ausläufer an das *H. Pilosella* L. mahnt. Zu Ehren des berühmten polnischen Naturforschermecäns, S. Exc. Grafen Włodzimierz

Dzieduszycki, nenne ich diese bis jetzt unbekannt gewesene Bastartform: *Hieracium Dzieduszyckii.* — Die Zahl der in der österr.-ungar. Monarchie wild wachsenden Euphorbien hat sich um eine Art vermehrt. Ich habe nämlich im October vorigen Jahres am steilen Uferabhange des Dniester in Kołodróbka die der pontischen Hochebene eigene *Euph. tristis* Besser (eine species distinctissima) in zahlreichen Exemplaren entdeckt. Ein Exemplar dieser sehr interessanten Pflanze, welches ich in den hiesigen botan. Garten verpflanzt habe, erfreut sich eines sehr üppigen Gedeihens und steht eben jetzt in Früchten. Br. Błocki.

Budapest, am 29. Juni 1883.

Unter dem Titel „Exiguitas Florae Bosniacae addenda" habe ich im „Mathem. és term. tud. Értesitő" der ungar. Akademie, 1883 p. 87—88 folgende, gegenüber Hoffmann's Enumeration (Oest. Botan. Zeitschr. 1882) für Bosnien neue Pflanzen aufgeführt, welche hier Dr. Porutiu Romulus gesammelt hat, mir aber undeterminirt zur Ansicht kamen. 1. *Orchis maculata* L. bei Petricevác, genug mangelhafte und spärliche Exemplare, die ich als Form nicht näher bestimmen konnte. 2. *Crocus vernus* Wulf. (non All.), (*Cr. banaticus* Hoffm.?) bei dem Dragocsa-Bache bei Saragács, auch bei Serajevo. Die Zipfel des Perigoniums variiren 25—40 Mm. lang, so dass man im Formenkreise des *Cr. vernus* Wulf. auch exclus. *Cr. albiflora* Kit. formas eumicranthas und eumacranthas unterscheiden kann. Die kleinblüthigen Formen unterscheiden sich von *Cr. albiflorus* durch die blaue Blüthe und die Narben, die so lang oder länger sind als die Staubgefässe; bei dem blau blühenden *Cr. albiflorus* aus Tirol sind die Narben kürzer als die Antheren. 3. *Viola scotophylla* Jord. Bányaluka. 4. *Scolopendrium vulgare* var. *platypteron* Borb., frondibus 7 cm. latis Bányaluka. — Zu dieser Exiguitas gebe ich noch zu: *Caltha cornuta* Schott. Ky. et Nym. — Ich sah ferner *Alliaria off.* von Petricevác, — *Alyssum calycinum, Scrofularia canina* von Bányaluka, — *Melandrium rubrum* von Novosello, — *Cerastium glomeratum, Stellaria graminea, Myosotis intermedia, Veronica serpyllifolia, Paris quadrifolia* von Novakovici, — *Ceterach officinarum* von Gorni secher, — endlich *Ranunculus Ficaria, Dentaria enneaphyllos, Pulmonaria off.* von Draculic. v. Borbás.

Bad Buziás am 8. Juli 1883.

Vor meiner croatischen Reise musste ich eine kleine Umreise in der Umgebung von Temesvár und Buziás [1]) machen und fand ich im Vadászerdő (Jagdwald) *Lotus gracilis* W. Kit. in grosser Menge, sowie auch am Waldrande des Csókawaldes daselbst, fructificirend und auch blühend. Im hohen Grase wächst er über ein Fuss hoch, und auf dichten Rasen mit anderen Gräsern und Kräutern legt er sich auch auf die Erde. — Bei Temesvár und Mihala ist auch *Delphinium orientale* zwischen dem Getreide häufig, fehlt aber in der

---

[1]) nicht Baziás!

hügeligen Umgebung von Buziás. An beiden Orten fallen zwischen dem Getreide noch zwei lila blühende Papilionaceae als dominirend auf: *Vicia villosa* var. *glabrescens* und *Lathyrus hirsutus*. Erstere ist der Inflorescenz und Kelchcharakters wegen mehr der *V. varia* Host, als der *V. villosa* verwandt, und ist als gleichwerthige Form aufzufassen, welche an vielen Orten z. B. fast im ganzen Eisenburger Comitate dominirend auftritt. — *Melica picta* C. Koch paleis obsolete nervosis fand ich an Zäunen der Weingärten unterhalb Szvinica, und wenn ich mich gut erinnere auch in Siebenbürgen. Sie scheint in Ungarn nicht häufig zu sein, denn ich untersuchte viele *M. nutans* im Freien um vielleicht *M. picta* aufzufinden. Dass die Inflorescenz der ersteren auf eine einfache Traube vereinfacht wäre, kann ich nicht bestätigen, denn ich theilte ein Exemplar von Pinkafő an Herrn E. Hackel als var. *paniculata* mihi mit, bei welcher die Inflorescenz verzweigt war etwa wie bei *M. uniflora*. v. Borbás.

Ns. Podhrad, am 30. Juni 1883.

Den 27. d. M. ging ich zu dem einzigen bisher in unserer ganzen Monarchie bekannten Standorte der *Meesea Albertini* Bd., um dieses schöne Moos für die „Flora Austr. Hungar. exsicc." in der gewünschten Menge einzusammeln; doch wie musste ich staunen, als ich wohl einige Räschen fand, aber keine einzige Kapsel daran! Ich kann mir dies nicht anders erklären, als dass auch dieses Moos von den langdauernden nackten Frösten verdorben wurde. Beim Heimgange fand ich aber auf einem Kornfeld in den Bošácer Rodungen ein Exemplar der *Turgenia latifolia* Hoffm., welche möglicherweise nur mit fremdem Samen hierher eingeschleppt wurde. Es freut mich wieder eine, von vielen stark bezweifelte Angabe Reuss's, wenn auch durch Auffinden eines einzigen Exemplares, bestätigen zu können. Reuss (Kvètna Slovenska pag. 192) sagt, dass die *Turgenia* im Süden, seltener im Westen seines Florengebietes vorkomme. Diese Angabe wird von Neilreich (Aufz. d. i. Ungarn und Slav. wachs. Gefässpfl. pag. 220) mit einem Fragezeichen, also als zweifelhaft aufgeführt. Selbst in dem Falle, wenn das Korn zur Saat in die Bošácer Rodungen in dem nahen Wag-Neustadtl gekauft worden wäre, ist es vollkommen gewiss, dass es nicht von weither kommen konnte, — höchstens aus den wärmeren Gegenden des Neutraer Comitates: und so dürfte die *Turgenia* mit Sicherheit auch im Neutraer Comitate vorkommen. Die Italiener haben am *Xanthium spinosum* ihre „pestis camporum", wir aber können schon seit Jahren die *Avena fatua* unsere „pestis agrorum" nennen. Nicht umsonst sagt unser Volk, die Ovsiha (*Avena fatua*) habe geschworen, dass sie dem Bauer nicht in die Scheune nachgehe, keime aber selbst nach Verlauf von sieben Jahren, um ihn zu ärgern. Jos. L. Holuby.

Innsbruck, am 19. Juli 1883.

Auf den Dämmen der Oberinnthaler Bahn entfaltet sich heuer Dank einer reichlichen Aussaat das Pflanzenleben in üppiger Fülle und bunter Abwechselung. Besonders die Strecke Peterbründl-Völs,

welche ich genauer zu untersuchen Gelegenheit hatte, weist eine beträchtliche Anzahl neu eingeführter Arten auf. Neben den mächtigen Büschen von *Lolium italicum* A. Br. treffen wir hier alle *Bromus*-Arten aus der Serrafalleus-Gruppe; neu sind darunter *Bromus patulus* M. K. und *Bromus commutatus* Schrad, besonders häufig ist hier *Br. racemosus* L. var. *inermis*. Bei der Figgen traf ich in mehreren Exemplaren *Anthoxanthum Puellii* sec. et Lam.; einzeln auch *Centaurea solstitialis* L. und sogar *Bupleurum rotundifolium* L. Lange Reihen von *Hordeum hexastichon* L. verfolgen hier die Geleise der Bahn, während an anderen Stellen wieder ausgedehnte Bestände von Cruciferen den floristischen Eindruck bedingen, so besonders *Brassica Napus* L., *Rapistrum rugosum* All., *Alyssum calycinum* L., *Camelina*, *Neslia*. *Trifolium incarnatum* L. überzieht besonders vor Flausling grössere Strecken und dürfte sich jetzt rasch in der Umgegend verbreiten. Am Zufahrtsweg zum Zirler Bahnhof traf ich *Acorus Calamus*, der wie ich höre, auch bei Flausling schon seit langer Zeit gegraben wird; es sind diess die beiden ersten Standorte des Oberinnthales. — Bei Afling nächst Völs entdeckte mein Freund H. Malfatti einen weiteren nordtirol. Standort für *Phyteuma spicatum* L. (Bisher gefunden um Kitzbüchl [Traunsteiner]) im Hinterauthal und im Lechthal um Reutte (Gremblich). — *Xanthium spinosum* bekam ich letzthin aus Hall zu Gesichte. J. Murr.

M. Taferl, am 20. Juli 1883.

Hier finde ich in Gärten überall statt *Althaea officinalis* L. meine *A. micrantha;* nur einmal sah ich nächst dem Graphitbergwerk Loja bei Marbach a. d. Donau eine echte *officinalis.* Ebenso ist um Seitenstetten und Sonntagberg i. N.-Oe. sehr häufig *A. micrantha* zu treffen; nur in Rosenau a. d. Ybbs sah ich nebst *micrantha* auch einmal *A. officinalis.* Im unteren Mühlviertel Oberösterreichs (Grein, Innernstein, Münzbach, Schwertberg, Zirking, Mauthhausen) viel *A. micrantha.* J. Wiesbaur S. J.

Rom, am 13. Juli 1883.

Der Charakter der Campagna ist allseits eintönig geworden; die mehr widerstehenden Papilionaceen und Compositen sind es zumeist, die den Vorrang behaupten, daneben hohe *Verbascum-*, *Delphinium-*, *Dipsacus*-Stauden, gegen welche die verdorrten Reste des *Silybum Marianum* abstechen. Die vorherrschenderen Farben der Terrainfläche sind: violett ins tiefere blau gehend. *Galega officinalis*, *Nigella damascena*, *Teucrium Chamaedrys*, *Galactites tomentosa*, *Scabiosa Centaurea*, *Stachys silvatica*, *Salvia tiberina*, *Campanula Rapunculus*, *Echium maximum*, dazwischen zahlreiche rosenr. *Erythraea pulchella*, und gelb: *Raphanus Raphanistrum*, *Ranunculus* sp., *Barkhausia setosa*, *Pallenis spinosa*, *Anthemis tinctoria*, *Spartium junceum*, *Hypericum perforatum*. Von niederem Wuchse, ganze Plätze ausfüllend, oder an Mauern: *Polycarpon tetraphyllum*, *Herniaria hirsuta* (Colosseum), *Arenaria* sp., *Campanula Erinus*, *Parietaria lusitanica*, *Rhagadiolus stellatus*, *Torilis nodosa*, *Tribulus terrestris* u. s. f.,

an den Zäunen: *Bryonia dioica* in Fr., *Smilax aspera* noch nicht blühend, die bekannten Winden, *Clematis Vitalba*, *Paliurus australis* in Blüthen und Fr., *Lonicera Caprifolium* Fr.; an Wassergräben: *Juncus* sp., *Cyperus* sp., *Sparganium ramosum*, *Typha maxima*, *Alisma .Plantago*, *Lythrum Hyssopifolia*. — Ausserdem vereinzelt: *Cynoglossum pictum*, *Pyrethrum Myconis*, *Tolpis umbellata*, *Erythraea maritima*, *Agrimonia Eupatorium*, *Sedum Cepaea*, *Lavatera punctata*, *Antirrhinum* sp., *Eryngium campestre*, *Echium italicum*, *Heliotropium europaeum*, *Phytolacca decandra;* von Gramineen: *Lagurus ovatus*, *Cynosurus cristatus*, *Briza maxima*, *Festuca dura*, *Brachypodium pinnatum* etc. Am 25. Juni die Frucht von *Morus nigra*, am 2. Juli von *Gleditschia sinensis* (Stadtanlagen), am 7. Juli *Acacia Julibrissin* (cult.) in Blüthe, am 10. Juli *Vitis vinifera* erst erblüht. Anfang des Monates wurde das Korn gemäht, die südlichen Früchte bereichern in Fülle den Markt. Dr. Solla.

Personalnotizen.

— Dr. Vinc. v. Borbás erhielt von der k. ungar. Akademie der Wissenschaften 150 fl. als Unterstützung zu einer botanischen Forschungsreise nach Croatien.

— Edouard Bureau, Professor in Paris, wurde zum Director des Jardin des plantes in Paris ernannt.

— Dr. F. Wortmann hat sich an der Universität Strassburg als Docent habilitirt.

— Prof. G. Linhart sammelt die Ferienmonate hindurch für seine „Fungi hungarici exsicc.“ in Siebenbürgen.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 4. Mai übersandte Prof. Dr. Eduard Tangl an der Universität in Czernowitz eine Abhandlung unter dem Titel: „Zur Morphologie der Cyanophyceen“. Gegenstand der Untersuchung ist eine Fadenalge vom Habitus einer *Oscillaria*, die Verfasser in einem mit Brunnenwasser gespeisten Aquarium des zoologischen Institutes in Czernowitz im März d. J. auffand. Ein sehr charakteristisches Merkmal des Untersuchungsobjectes bildet das Auftreten eines plattenförmigen Chromatophors im blaugrünen Plasma der Fadenzellen. In systematischer Beziehung betrachtet Verfasser die betreffende Alge als Repräsentanten eines eigenen Genus, welches mit Benützung des Chromatophors als generischen Merkmals von *Oscillaria* abgezweigt

und *Plaxonema* genannt wird, um das Vorhandensein eines plattenförmigen Chromatophors anzudeuten. Die übrigen Ergebnisse lauten: 1. Unter normalen Vegetationsbedingungen erfolgt die Vermehrung der Fäden durch Fragmentation derselben. Dieser Vorgang wird durch das Auftreten todter Zellen vermittelt. 2. In Culturen am Objectträger oder im Hängetropfen verlieren die Fäden zunächst ihre Beweglichkeit und zerfallen hierauf in Fragmente von verschiedener Länge, deren Bildung durch das Auftreten schmaler, nach Aussen von der Fadenscheide abgeschlossenen Interstitien zwischen den Zellen eingeleitet wird. 3. Die unter den genannten Culturbedingungen entstandenen Fragmente der Fäden zeigen ein zweifaches Verhalten. Einige derselben zerfallen direct in die einzelnen Zellen, während an anderen die Bildung kugeliger Zoogloeen zu Stande kommt, die nach der Art ihres Auftretens als terminale und intercalare unterschieden werden. 4. Die Entwicklung der Zoogloeen erfolgt unter höchst eigenthümlichen gelenkartigen Bewegungen der sich abgliedernden und in der Gallertmasse vertheilenden Stellen. 5. Das Agens dieser Bewegungen sind durch den Austritt der vom Inhalt der Zellen als Ausscheidungsprodukt gebildeten Gallertmasse bedingte Spannungen der Fadenscheide. 6. Die isolirten und in Zoogloeen auftretenden Zellen behielten in allen Culturen die Gestalt von Cylindern mit planen Endflächen bei; eine weitere Entwicklung derselben wurde nicht beobachtet. Im Anschluss an die von Zopf bei anderen Cyanophyceen erhaltenen Resultate, können jedoch die betreffenden Bildungen als der Chroococcaceen-Gruppe angehörige Adaptionsformen der untersuchten Alge gedeutet werden.

— Am 10. Juni wurde zu Caslau in Böhmen die Enthüllung der Gedenktafel an dem dort befindlichen Geburtshause des um die Botanik überhaupt, und insbesondere um die Flora Böhmens hochverdienten Naturforschers Philipp Maximilian Opic in feierlicher Weise und unter lebhaftester Betheiligung der Bevölkerung vorgenommen. Unter den fremden Gästen sind namentlich die Prager Professoren Čelakowsky und Krejči zu erwähnen. Der Letztere — vor 40 Jahren ein Schüler des Gefeierten — hielt eine schwungvolle Gedächtnissrede, in welcher den wahrhaft anerkennenswerthen Leistungen seines Meisters auf den Gebieten der Botanik und Philologie gebührend Rechnung getragen wurde. Př.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Jetter mit Pflanzen aus Niederösterreich. — Von Hrn. Sabransky mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Churchill, Forstinger.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Bd.) = Baden, (Br.) = Berlin, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (I.) = Istrien, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Sl.) = Schlesien, (Ss.) = Sachsen, (T.) = Tirol, (Th.) = Thüringen, (U.) = Ungarn, (W.) = Westfalen.

Melandrium pratense (P., Sl., U.), *Melica altissima* (U.), *nutans* (By.), *uniflora* (Th., U.), *Melilotus alba* (By., OOe.), *coerulea* (U.), *macrorrhiza* (Br., Mk.), *palustris* (U.), *Melissa altissima* (F.), *rotundifolia* (Siebenbürgen), *Mentha aquatica* (U.), *crispa* (F.), *Haynaldiana* (U.), *Pulegium* (M., U.), *rotundifolia* (Bd.), *sativa* (P.), *silvestris* (OOe.), *Menyanthes trifoliata* (P.), *Mercurialis annua* (NOe.), *perennis* (NOe., OOe., U.), *Meum athamanticum* (H., OOe.), *Mutellina* (OOe.), *Micropus erectus* (NOe.), *Milium paradoxum* (NOe.), *vernale* (Walachei), *Moehringia muscosa* (By., NOe., OOe.), *polygonoides* (T.), *Tommasinii* (I.), *trinervia* (NOe., P.), *Moenchia erecta* (H.), *Molinia coerulea* (M., OOe.), *serotina* (Cr., I.), *Monotropa Hypopitys* (NOe., U.), *Mulgedium alpinum* (Sl.), *Muscari botryoides* (By., Cr., I., OOe.), *comosum* (T.), *commutatum* (I.), *neglectum* (Cr.), *racemosum* (NOe., U.), *tenuiflorum* (NOe.), *Myosotis alpestris* (OOe.), *hispida* (NOe., T.), *intermedia* (Sl.), *laxiflora* (Ss.), *palustris* (OOe., Sl.), *sparsiflora* (Ss.), *stenantha* (F.), *stricta* (Cr., P., U.), *versicolor* (Cr , Bosnien), *Myosurus minimus* (NOe., Sl.), *Myrica Gale* (Luckau), *Myricaria germanica* (M.), *Myriophyllum alterniflorum* (W.), *spicatum* (U.), *verticillatum* (M.), *Najas minor* (Sl.), *Narcissus poeticus* (NOe.), *radiiflorus* (Cr., I.), *Nardurus Lachenalii* (F.), *Nardus stricta* (B., P.), *Narthecium ossifragum* (Celle, Schweden), *Nasturtium lippicense* (Cr., I.), *Kerneri* (U.), *obtusatum* (F.), *officinale* (By., NOe.), *pyrenaicum* (Bd.), *Neotia Nidus avis* (M., OOe., P., T.), *Nepeta Cataria* (U.), *nuda* (NOe.), *pannonica* (U.), *Reichenbachii* (Sl.), *Neslia paniculata* (P.), *Nigella arvensis* (Br., P., U.), *Nigritella angustifolia* (NOe.), *Nonnea pulla* (Cr., U.), *Nuphar Spennerianum* (Bd.), *Nymphaea alba* (U.), *semiaperta* (Sl.), *thermalis* (U.), *Oenanthe fistulosa* (NOe.), *Lachenalii* (Bd.), *Oenothera biennis* (B.), *muricata* (Br.), *Omphalodes scorpioides* (OOe.), *verna* (NOe.), *Onobrychis arenaria* (U.), *Tommasinii* (Cr., I.), *Ononis carnea* (F.), *Columnae* (NOe.), *repens* (OOe.), *rotundifolia* (Schweiz), *spinosa* (NOe.), *Onopordon Acanthium* (Mk.), *Onosma arenarium* (M., U.), *montanum* (I.), *Ophrys aranifera* (NOe.), *muscifera* (NOe.), *Orchis fusca* (W.), *globosa* (M., T., U.), *incarnata* (M.), *latifolia* (NOe., OOe.), *maculata* (M.), *mascula* (NOe., Ss.), *militaris* (Th., Rheinpreussen), *Morio* (NOe., U.), *pallens* (OOe.), *sambucina* (NOe., U.), *ustulata* (NOe., U.), *variegata* (OOe., U.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man prännmerirt auf selbe mit **8 fl. öst. W.** *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit **4 fl. öst. W.** *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N⁰ 9.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. September 1883.

Ueber eine Monstrosität der Blüthe von *Campanula rotundifolia.*

Von **Dr. T. F. Hanausek.**

Campanula rotundifolia scheint eine gewisse Neigung zu Vervielfältigungen und sonstigen Missbildungen der Blüthentheile zu besitzen. Nicht besonders hervorragende Abänderungen des Blüthenbaues habe ich öfters schon zu beobachten Gelegenheit gehabt, die vorliegende höchst auffällige Monstrosität scheint mir werth[1]), allgemein bekannt gemacht zu werden. Sehr schöne hieher gehörige Fälle haben Magnus und Wittmack veröffentlicht. Magnus[2]) fand eine sechzehnzählige Gipfelblüthe mit erweiterter Griffelröhre und 13 Narbenlappen, ferner vielzählige Gipfelblüthen an fasciirten und normalen Stengeln[3]). In Just, Botan. Jahresber. 1877, p. 476, ist über die letztere Arbeit von Magnus folgendes Excerpt enthalten: „In einem Falle sah er innerhalb eines gemeinschaftlichen Kelches zwei mit einander verwachsene vielzählige Blumenkronen, jede mit Androeceum und Carpistium versehen, in einem anderen Falle die Gipfelblüthe mit achtblättrigem Kelch, innerhalb desselben eine drei- und fünfzählige Blumenkrone, jede mit Staubgefässen und

---

[1]) Vergl. hiezu meine Bemerkungen (nach Peyritsch) in dieser Zeitschrift 1880, p. 346.
[2]) Bot. Ztg. 1877, p. 482.
[3]) Sitzungsber. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. XIX, S. 117.

Pistillen; die Blumenkronen in einer Längslinie mit einander verwachsen. In diesen Fällen war der Stengel einfach. An dem Gipfel eines fasciirten Blüthenstengels zeigte der Kelch der Gipfelblüthe 29 Zipfel. Zahl der Corollenzipfel wahrscheinlich 29. Die grosse Zahl der angelegten Kelchblätter hängt zusammen mit der Verbreiterung des Scheitels des fasciirten Blüthenstengels. Seitenblüthen normal fünfzählig". — In einer kurzen Notiz beschreibt Wittmack[1]) eine Blüthe von *C. rotundifolia* mit zehnzipfeliger Corolle.

Das von mir im Rechbergthale aufgefundene Exemplar der genannten Pflanze mit monströser Blüthe zeigte eine deutliche Fasciirung der oberen Stengelpartien, doch waren die Blüthenstiele durchwegs rund und gar nicht irgendwie abnormal. Die Monstrosität betraf nur die Gipfelblüthe, alle übrigen waren normal entwickelt. Die ziemlich grosse Blüthe (Fig. 1) zeigte 9 Kelch-

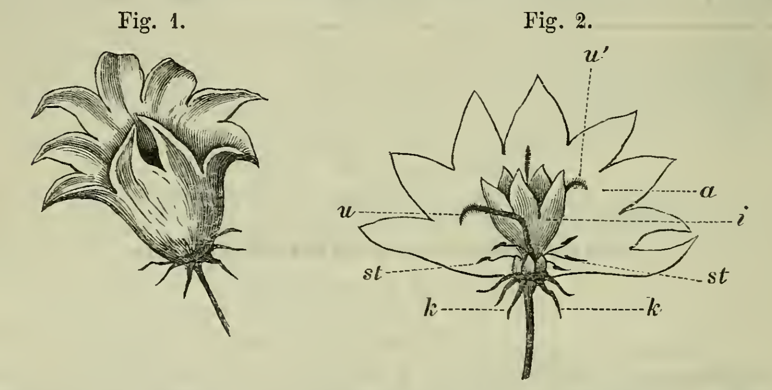


Fig. 1. Monströse Blüthe von *Campanula rotundifolia*. Nat. Grösse.
Fig. 2. Die Aussencorolle (*a*) derselben aufgeschnitten; *k* Kelchzipfel; *st* Staubgefässe; *u*—*u*' missbildete Narben (?) der Aussenblüthe; *i* Innencorolle mit dem heraussehenden Griffel.

zipfel (in Fig. 1 konnten nur 6 gezeichnet werden). Die hellviolettblaue Aussencorolle besass 9 Zipfel, von welchen 7 dem allgemeinen Baue entsprechend nach auswärts gebogen und ziemlich regelmässig entwickelt waren; zwei dagegen standen aufrecht-parallel zur Längsblüthenaxe, und ihre Spitzen waren sichelförmig so einander zugeneigt, dass der zwischen ihnen liegende freie Spaltraum einem Zweiecke glich. Irgend eine stärkere Linie — einer Verwachsungsstelle oder Naht gleichend — war nicht im mindesten angedeutet. Die Länge der Zipfel war nicht gleich. — Als nächster Kreis war das Androeceum zu verzeichnen; es fanden sich 7 ziemlich normal entwickelte Staubgefässe mit den bekannten blattig erweiterten Filamentbasen (Figur 2, *st*), die Antheren waren schon leer und zusammengeschrumpft. Die interessanteste Erscheinung war aber das

---

[1]) Sitzungsber. d. Bot. Ver. d. Prov. Brandenburg. 1877, p. 123.

Vorkommen einer schön entwickelten dunkelviolettblauen Innencorolle (Fig. 2 *i*); dieselbe besass etwa nur ein Viertel der Grösse der Aussencorolle, war glockig und wies fünf ziemlich gleichmässige Zipfel auf, die alle nach aufwärts standen, d. h. nicht umgebogen waren. Ausserhalb der Innencorolle befanden sich (innerhalb des Staubgefässkreises) an zwei um 180° entfernten Punkten zwei linealische und doch ziemlich dicke, auswärts gekrümmte, grüne mit einer weissen Mittellinie versehene, in eine feine Spitze endende Gebilde (Fig. 2 *u* und *u*[1]), deren Bedeutung mir nicht klar geworden, zumal ich das Carpistium einer näheren Untersuchung nicht unterzogen hatte[1]). Da diese Organe am oberen Ende fein behaart erscheinen, so mögen sie die umgeänderten Narben der Aussenblüthe vorstellen. Innerhalb der Innencorolle befanden sich fünf Staubgefässe und ein Griffel mit kolbiger fein behaarter Narbe. — Die Monstrosität besteht demnach im Grunde genommen in einer Durchwachsung (Diaphysis), wobei das Produkt der Durchwachsung wieder eine Blüthe ist, bekanntlich eine Erscheinung, die bei Rosen, Reseden gar nicht selten aufzutreten pflegt. Für *Campanula* scheint aber diese Bildungsabweichung neu zu sein.

Veronica multifida L.

eine klimatisch-geographische Race der *V. austriaca* L.

Von **Bronisław Błocki.**

Veronica multifida L. wird fast von allen Autoren, ja selbst von Neilreich als eine echte Art gedeutet. Auf Grund der sorgfältigsten Beobachtung der *V. multifida* L. (= *V. brachystyla* Rehm. = ? *V. bihariensis* Kerner, Veget.-Verh. von Ungarn, pag. 357 = *V. austriaca* Knapp, non L.) habe ich meinerseits die vollste Ueberzeugung gewonnen, dass diese *Veronica* als keine echte Art, sondern als eine klimatisch-geographische Race der *V. austriaca* L. betrachtet werden muss. Ich lasse nun hier eine weitläufigere Motivirung meiner Behauptung folgen.

Wenn man den Umstand ins Auge fasst, dass die Vegetation im innigsten Connex mit den klimatischen Verhältnissen steht, wenn man dabei in Betracht zieht, dass die Menge des von den Pflanzen transspirirten Wassers von dem Wassergehalte und der Temperatur des Bodens und der Luft abhängt, und dass dieselbe (die transspirirte Wassermenge) der Grösse der transspirirenden Oberfläche (Blätter) proportional ist, so wird man keine Absurdität begehen mit der Behauptung, dass gewisse Pflanzen des feuchten Klimas, wenn

---

[1]) Ich habe das Exemplar in Spiritus aufbewahrt und stelle es Interessenten gerne zur Verfügung.

sie in ein trockenes Klima (Steppenklima) gelangen, im Kampfe ums Dasein sich dem trockenen Klima auf diese Weise anpassen können, dass sie die Grösse ihrer Transspirationsorgane (Blätter) auf das Minimum reduciren. Aber nicht nur in verschiedenen Klimaten, ja sogar an verschieden gestalteten Standorten (Gebüsch — sonniges Sandfeld) im Bereiche derselben klimatischen Verhältnisse können die Pflanzen gemäss Anpassung an einen grösseren, beziehungsweise kleineren Feuchtigkeitsgrad der Luft die Grösse ihrer Transspirationsorgane (Blätter) ändern. Als ein ausgezeichnetes Beispiel dafür kann *Silene inflata* Sm. von Hołosko (bei Lemberg) dienen. — *S. inflata* wächst in Hołosko an zwei ganz verschiedenen Standorten, nämlich auf ganz nackten, sonnigen Sandfeldern und daneben in schattigen Gebüschen im humosen Boden. Der Unterschied, welchen diese Pflanze in der Grösse der Blätter und im Habitus unter Einfluss eines verschiedenen Luftfeuchtigkeitsgrades an den zwei obgenannten Standorten aufweist, ist so beträchtlich, dass ein Speciesmacher die Schattenform dieser *Silene* von der daneben wachsenden Form der sonnigen, nackten Sandfelder ohne Bedenken als eine „species distinctissima" trennen und natürlicherweise taufen würde. Die *S. inflata* von Hołosko, welche auf sonnigen Sandfeldern schmallineale oder lineallanzettliche, mit dicker Cuticula und Wachs überzogene Blätter und niederliegende oder aufsteigende Stengel besitzt, bekommt im Schatten der Gebüsche aufrechte höhere Stengel und 5—8mal breitere, dünner cuticularisirte, fast ganz nackte Blätter (*S. Cserei* Weiss, non Baumg. Vide Knapp, p. 346).

Kehren wir aber zur *Veronica multifida* L. zurück. In Galizien kommt diese *Ver.* nur in Südostpodolien vor, und sie wächst dort ausschliesslich an begrasten, hochgelegenen (also auf die in diesen Gegenden vorherrschenden trockenen Ost- und Südostwinde ganz exponirten) steinigen Lagen — nämlich auf Gyps- oder Kalkfelsen und an den, die hohen Flussufer krönenden Sandsteinfelsen. Nun ist der Charakter, welchen die Vegetationsverhältnisse dieser eben genannten Standorte zur Schau tragen, sehr eigenthümlich und von dem Vegetationscharakter anders gestalteter Standorte jener Gegenden sehr verschieden. Die Pflanzendecke jener oben erwähnten Gyps-, Kalk- oder Sandsteinfelsen besteht nämlich aus lauter perennirenden Pflanzen und zwar fast ausschliesslich aus notorischen Steppenpflanzen, wie: *Allium flavescens*, *A. paniculatum*, *Artemisia inodora*, *Arenaria graminifolia*, *Bromus squarrosus*, *Centaurea Marschalliana*, *C. orientalis*, *Cineraria campestris*, *Dianthus capitatus*, *D. pseudobarbatus* Besser (*D. Rehmanni* mihi), *Festuca vallesiaca*, *Gypsophila altissima*, *Hyacinthus pallens*, *Senecilis glauca*, *Silene inflata* var. *angustifolia*, *Stipa pennata*, *S. capillata*, *Salvia nutans*, *Trinia vulgaris*, *Viola ambigua*, *Veronica incana*, *Ver. multifida* und einige andere. Dass diese typischen Steppenpflanzen, deren Vegetationscentrum die südrussischen, durch ihre eigenthümlichen klimatischen Verhältnisse ausgezeichneten Steppen sind, hier in Galizisch-Podolien nur an den obgenannten Standorten gedeihen und dieselben aus-

schliesslich occupiren, und an anderen hinsichtlich der Exposition und Bedeckung verschiedenen Standorten gar nicht vorkommen, — diese Thatsache kann ich mir nur durch die Vermuthung erklären, dass diese Pflanzen an ihren galizischen Standorten fast denselben klimatischen Eigenthümlichkeiten begegnen, wie in ihrem Vegetationscentrum.

Es ist bekannt[1]), dass die südosteuropäische Hochebene in zwei klimatisch verschiedene Gebiete zerfällt, nämlich in das eigentliche Steppengebiet (südliches und südöstliches Gebiet), welches sich durch den Mangel der Frühjahrsregen und der Waldungen auszeichnet, und in das Waldgebiet (nördliches und nordwestliches Gebiet), dessen Merkmal in dem Vorhandensein eines Frühjahrsnebenmaximum der Regenfälle und in dem Vorhandensein der Waldungen (podolische Eichenwälder, „dąbrowy podolskie") besteht. Der galizische Theil jener südosteuropäischen Hochebene (Galizisch-Podolien) gehört in diese letztgenannte klimatische Region. Die nähere Betrachtung der Standortsverhältnisse der obgenannten in Ostgalizien vorkommenden Steppenpflanzen zwingt mich aber zu der Muthmassung, dass man die galizischen Standorte dieser Pflanzen in klimatischer (natürlich auch in pflanzengeographischer) Hinsicht als weit vorgeschobene Inseln des eigentlichen südrussischen Steppengebietes anerkennen soll. Als Begründung dieser meiner Ansicht betrachte ich den Umstand, dass die Standorte jener Pflanzen hoch gelegen und ganz entblösst sind, daher dem unmittelbaren Einfluss der trockenen Südostwinde ausgesetzt sind — und dass sie einen steinigen, mit sehr dünner Erdkrume bedeckten Boden aufweisen: dass also die für die geschützten Lagen so segensreiche Wirkung der (obwohl spärlichen) Frühjahrsregen für dieselben fast gänzlich ausbleibt. Auf andere Weise kann ich mir die Thatsache nicht erklären, dass in Galizisch-Podolien auf hochgelegenen, der unmittelbaren Wirkung der Südostwinde ausgesetzten Gyps-, Kalk- und Sandsteinfelsen fast lauter Steppenpflanzen den Vegetationsteppich ausmachen.

Wenn wir die oben erwähnten Pflanzen näher betrachten, bemerken wir einen sehr interessanten Umstand bezüglich der Ausbildung ihrer Transspirationsorgane (Blätter). — Wir bemerken nämlich, dass jene Steppenpflanzen sich in dieser Hinsicht an das Steppenklima sehr vortheilhaft angepasst haben, denn sie haben meist filzig bekleidete, theils schmallineale, theils stark cuticularisirte, dicke, theils fein zertheilte Blätter. Zu den Steppenpflanzen mit fein zertheilten Blättern gehört eben *Veronica multifida* L. — Das einzige Merkmal, wodurch sich diese *Veronica* von der *Ver. austriaca* L. unterscheidet, besteht — abgesehen von der Zerschlitzung — in der Gestalt der Blätter. Dass die vorherrschend eiförmige Gestalt der Blätter der *Ver. multifida* in systematischer Hinsicht nicht als starkes Gewicht in die Schale fällt, kann man daraus ersehen, dass die

---

[1]) Vide: Dr. A. Rehmann, Vegetationsverhältnisse des nördl. Gestades des Schwarzen Meeres.

untersten Stengelblätter und die Blätter der blüthenständigen Aeste der *V. multifida* viel weniger tief zertheilt sind, als die übrigen Blätter, und fast dieselbe Gestalt haben, wie die Blätter der *Ver. austriaca* — und dass andererseits *Ver. multifida* durch Cultur in einem feuchteren Klima (z. B. in Lemberg) mit der Abnahme der feinen Zertheilung der Blätter gleichzeitig die Aenderung der Gestalt derselben aufweist: dass also die *Veronica multifida* durch längere, angemessen vorgenommene Cultur in *V. austriaca* übergeführt werden kann. Uebrigens kommen Uebergangsformen zwischen *V. multifida* und *V. austriaca* auch im galizischen Südostpodolien und zwar an mehr geschützten Standorten (z. B. in Wierzchniakowce) vor, was ich schon in meiner ersten floristischen Arbeit „Roślinność Bilcza i Cygan" hervorgehoben habe.

Nach Dr. Kerner unterscheidet sich dessen *Ver. bihariensis* von *V. multifida* L. durch höheren Wuchs, durch den nicht umgerollten Rand der Blätter, sowie durch andere Richtung und Länge der Blattzipfel. In dieser Hinsicht erlaube ich mir nun Folgendes zu bemerken: 1. Die Blätter der *V. multifida* erlangen in der Cultur einen fast- oder einige sogar ganz flachen Rand, wie ihn die *Ver. Teucrium* besitzt. 2. Die Richtung, sowie die Länge der Blattzipfel unterliegt bei *V. multifida* so starken Schwankungen, dass diesen beiden Momenten kein systematischer Werth beigemessen werden kann. Ja, ich glaube sogar, dass eben diese ausserordentliche Unregelmässigkeit in der Zertheilung der Blätter und der Richtung der Blattzipfel meiner Ansicht bezüglich der systematischen Stellung der *V. multifida* als starke Stütze dient. 3. Der höhere Wuchs der *V. bihariensis*, sowie der flache Rand ihrer Blätter lassen bei mir die Vermuthung aufkommen, dass *V. bihar.* eher für eine geographische Race der *Ver. Teucrium,* als der *V. austriaca* anzusehen sei. Ich muss aber hier die Bemerkung einschalten, dass ich mich stark zur Ansicht neige, dass *V. austriaca* für eine geographische Race (östliche Race) der *V. Teucrium* betrachtet werden kann, da ich im Lemberger botan. Garten eine vom Hamburger botan. Garten unter der falschen Benennung (*V. austriaca* var. *bipinnatifida* Koch) zugekommene *Veronica* cultivire, welche die *V. Teucrium* f. *minor* mit *V. austriaca* gänzlich verbindet. Doch kann auch die Möglichkeit nicht ausgeschlossen sein, dass jene Hamburger *Veronica* ein Bastart zwischen *V. Teucrium* und *V. austriaca* ist. — Jedenfalls erachte ich meinerseits für das Natürlichste, die *V. multifida* L. weder als eine gute Art, noch als eine einfache Varietät, sondern als eine klimatisch-geographische Race der *V. austriaca* L. zu deuten, desto mehr, da sie dem Steppenklima eigen ist und hinsichtlich ihrer geographischen Verbreitung sich wie eine Art verhält.

Ehe ich meine Erörterungen bezüglich der *V. multifida* schliesse, muss ich noch einen charakteristischen Ausspruch Reichenbach's erwähnen. Dieser geistreiche Botaniker bemerkt in Fl. excurs. 369: „Memorabile, quod formae laciniatae (Veronicarum e sectione „*Chamaedrys*") potius et fere unice in australioribus et orientalibus

provinciis occurrant, quibus integrifoliae fere desunt". Denselben Umstand hebt auch Dr. Kerner gelegentlich der Besprechung seiner *V. bihariensis* l. c. p. 358 als einen sehr bemerkenswerthen hervor. Ob ich nun diese von Reichenbach und Kerner hervorgehobene Thatsache als eine naturgemässe Erscheinung hinreichend begründet habe, das mögen Andere entscheiden.

Lemberg, am 3. Juli 1883.

Ueber
Abortus, Verwachsung, Dedoublement und Obdiplostemonie in der Blüthe.

Von **Karl Fr. Jordan.**

(Schluss.)

Limnanthes.

Die Obdiplostemonie der Limnanthaceen ist wiederum zu erklären versucht worden. Das Diagramm von *Limnanthes Douglasii* ist im Kelch, der Corolle, den Drüsen und dem Androeceum genau wie das von *Geranium*, nur dass die Stamina nicht verwachsen sind. Die Carpiden aber sind nicht epipetal, sondern episepal, stehen also über den inneren Staubblättern, welche ihrerseits wieder über den Drüsen stehen. Hierdurch aber ist die Erklärung, die bei *Geranium* ausreichend ist, hinfällig. Nun aber tritt hier eine Erscheinung in der Entwicklungsgeschichte auf, die eine andere Erklärung zulässt. Es treten nämlich die Kronstamina entwicklungsgeschichtlich später und etwas weiter nach innen auf, als die Kelchstamina, so dass also eigentlich Diplostemonie herrscht. Erst nachträglich tritt eine Verschiebung ein (wahrscheinlich veranlasst durch die an den Kelchstaubblättern aussen erscheinenden Drüsen, welche erstere nach innen drängen), welche die obdiplostemonische Stellung bewirkt, in der die Antheren der Kronstamina die Kelchstaubfäden decken. Die Stellung der Carpiden, welche man sich schon vor der Verschiebung angelegt zu denken hat, blieb dann unverändert.

Čelakovský's Hypothese.

Diese Erklärungsweise der Obdiplostemonie, die für den vorliegenden Fall von Eichler und nach seinen Angaben auch von Chotin, Payer und Čelakovský als richtig anerkannt wird, wurde von Letzterem auf alle Fälle der Obdiplostemonie ausgedehnt; doch bleibt es zweifelhaft, ob sie für alle genügt. Auch für die Geraniaceen mag sie Geltung haben, da auch bei ihnen, wie wir bereits anführten (in der Anlage wenigstens), die Kronstamina die jüngeren sind.

Geraniaceen.

Dass, wie es gerade bei den Geraniaceen stattfindet, die Carpiden epipetal stehen, widerspricht ihr nicht, denn, wenn — allerdings vorausgesetzt, dass für diesen Fall die Anlage der Carpiden später erfolgt — die Verschiebung der älteren Kelchstamina nach innen veranlasst worden ist, so haben dann die Carpiden über ihnen schlechter Platz, als über den mehr zurückstehenden Kronstaubblättern, sie werden sich daher, da sie sich noch nicht entwickelt haben, in diesem Raume — also zwischen den Kelchstaubblättern, epipetal — ausbilden.

Ruteen.

Auch auf die Ruteen kann die Čelakovský'sche Erklärungsweise angewendet werden. Denn obgleich dieselben, wie angeführt, im ausgebildeten Zustande Obdiplostemonie darbieten, die schwerlich zu deuten sein möchte, hat Prof. Eichler doch beobachtet, dass bei *Dictamnus* die Kelchstaubblätter am Grunde etwas tiefer stehen, und dass bei dieser Gattung, wie auch bei *Ruta,* die Gefässbündel der Kelchstamina einen äusseren Kreis bilden. Hiernach ist — abgesehen von den Carpiden — die Blüthe diplostemonisch angelegt; durch spätere Verschiebung hat man sich dann das Auftreten der Obdiplostemonie zu denken, und die epipetale Stellung der Carpiden wäre ebenso wie bei *Geranium* zu erklären. Für die angedeutete Verschiebung selbst aber gibt es nun doch wieder keine befriedigende Begründung, denn keine extrastaminalen Drüsen sind — wie bei *Geranium* und *Limnanthes* — vorhanden, wie wir schon bemerkten.

Oxalis.

Was übrigens in Bezug auf die Entstehung der Staubblätter die Oxalideen betrifft, so gibt es dort dieselben Angaben (von Payer und Frank), wie bei den Geraniaceen. Aber wollten wir sie nun auch nebst den Geraniaceen der Čelakovský'schen Hypothese unterordnen, so bliebe doch für die Verschiebung dieselbe Schwierigkeit, wie bei den Ruteen, weil die allerdings vorhandenen Drüsen nicht vor den Kelchstaubblättern (sondern vor den Kronstaubblättern) stehen.

Caryophyllaceen.

Interessant ist die Familie der Caryophyllaceen dadurch, dass sie in mehreren Gattungen und Arten (wie *Lychnis, Melandrium, Cerastium* etc.), von den Drüsen abgesehen, den Fall der Limnanthaceen, in mehreren anderen dagegen (wie *Agrostemma, Spergula* etc.), welche auch Drüsen besitzen, den der Geranien darbietet, während noch andere ein oligomeres Gynaeceum, aber sonst auch obdiplostemonisch gestellte Stamina aufweisen; endlich gibt es eine Anzahl von Arten, bei denen einzelne Kreise fehlen.

Ericaceen. Rhodoraceen. Hypopityaceen.

Die Ericaceen, Rhodoraceen und Hypopityaceen zeigen bis auf die Drüsen gleichfalls dasselbe Diagramm, wie *Geranium,* und es mag auf sie die Čelakovský'sche Hypothese passen.

Primulaceen.

Was die Primulaceen betrifft, so hat Prof. Eichler in seinen „Blüthendiagrammen" nachgewiesen, dass die Stellung der Stamina vor den Kronblättern sich dadurch erklärt, dass ein Blattkreis zwischen Staubblättern und Kronblättern abortirt ist; derselbe zeigt sich in mehreren Arten (*Lysimachia thyrsiflora*) rudimentär. Die Anlagen von je 1 Kronblatt und dem darüberstehenden Staubblatt wachsen gemeinsam hervor, um sich erst bei einigermassen vorgeschrittener Entwicklung zu trennen; diese Erscheinung congenitaler Verwachsung (wenigstens eine Zeit lang) hat Schimper, Duchartre und Pfeffer zu der irrigen Annahme geführt, dass Staubblätter und Kronblätter Theile desselben Phyllomkreises wären.

Abortus.

Primulaceen.

Die Primulaceen haben uns, wie wir sehen, somit schon zur Betrachtung des Abortus hinübergeführt und zwar sogleich zu einer Erscheinungsart desselben, die wir wohl annehmen müssen, da eben einige Arten noch Rudimente des bei anderen — verwandten — im Schwinden begriffenen Blattkreises aufzeigen, die wir aber nicht zu erklären vermögen.

Scrophulariaceen.

Einen ähnlichen Fall, der uns aber den allmählich um sich greifenden Abort zeigt, haben wir — wie schon erwähnt — in der Familie der Scrophulariaceen. Hier besitzt *Verbascum* ein regelmässig fünfzähliges Diagramm bis auf das zweizählige Gynaeceum. Letzteres bleibt sich bei den folgenden Gattungen überall gleich. *Linaria* unterscheidet sich von ihm durch das Fehlen des hinteren Staubblattes und die Lippenbildung. Auch der mechanische Grund dieses Abortus lässt sich errathen. Die Lippenbildung scheint mit einem Druck im hinteren Theile der Blüthe verknüpft zu sein, so dass dort das hintere Stamen unterdrückt wurde. *Lathraea* schliesst sich insofern an *Linaria* an, als auch bei ihr das hintere Stamen fehlt; dazu kommt aber noch der Abort des hinteren Kelchblattes und die Verwachsung der beiden hinteren Krontheile in einen. Der Druck im hinteren Theile der Blüthe scheint demnach bei dieser Gattung verstärkt zu sein. Vorn aber, vor den Carpiden befindet sich noch eine Discusschuppe. Bei *Gratiola* scheint der ungefähr gleiche hintere Druck wie bei *Linaria* zu herrschen, denn ebenfalls ist das hintere Staubblatt verkümmert, zugleich sind die hinteren Krontheile verwachsen; dagegen tritt, wie es scheint, auch vorn ein Mangel an

Raum ein, da auch die beiden vorderen Stamina rudimentär sind. Dieselben fehlen bei *Veronica* ganz, und zugleich ist auch bei vielen Arten dieser Gattung das hintere Kelchblatt — wie bei *Lathraea* — abortirt, und die beiden hinteren Kronblätter sind mit einander verwachsen.

Caryophyllaceae.

Neben den eben besprochenen Fall können wir insofern den der Familie Caryophyllaceae stellen, als sich auch hier neben (bis auf die Obdiplostemonie) regelrecht ausgebildeten Blüthen mannigfache andere vorfinden, die auf jene durch Annahme von Abort zurückzuführen sind.

Gramina.

Eine Art von unerklärtem Abortus finden wir bei den Gräsern. Die gewöhnliche Grasblüthe zeigt zwei Spelzen, die als Deckblatt und Vorblatt gedeutet werden; das Perigon weist 2 Schuppen auf; 3 Staubblätter und 2 Fruchtblätter, die im Ovar verschmolzen sind, vervollständigen das Bild der Blüthe. Man erklärt nun die Grasblüthe aus dem Typus der Monokotylenblüthe dadurch, dass man von den zwei dreizähligen Perigonkreisen den äusseren ganz und vom inneren das hintere Glied als unterdrückt betrachtet, ebenso von den beiden dreizähligen Staminalkreisen den inneren und ferner das vordere Carpid. Besonders die Annahme des Abortus eines äusseren Perigonkreises und auch des eines inneren Staminalkreises ist hierbei hypothetisch; nur einige tropische Formen weisen darauf hin.

Verwachsung.

Ueber Verwachsung und Dedoublement wollen wir uns kurz fassen. Als Beispiel für die erstere führen wir neben den schon erwähnten Gattungen *Lathraea*, *Gratiola*, *Veronica* die Blüthe von *Plantago* an. Dieselbe ist anscheinend vierzählig, doch besitzt sie eine gewisse Aehnlichkeit mit *Veronica*; denn auch diese Gattung hat wie *Plantago* vier Kelchblätter und vier damit alternirende Kronblätter; allerdings fehlen dann bei *Veronica* die beiden vorderen Stamina, welche *Plantago* besitzt; das Gynaeceum (zwei median gestellte Carpelle) stimmt wieder bei beiden überein. Wir können somit bei *Plantago* — genau wie bei *Veronica* — einen Abort des hinteren Kelchblattes und hinteren Staubblattes annehmen; der Abort der zwei vorderen Stamina ist nicht eingetreten; die beiden hinteren Kronblätter sind verwachsen. Erklärt mag diese Verwachsung (bei *Veronica* wie bei *Plantago*) dadurch werden, dass mit dem Wegfall des hinteren Kelchblattes und — damit verbunden — dem Zusammenrücken der beiden seitlichen Kelchblätter nach hinten und mit der entsprechenden Erscheinung im Staminalkreis die beiden hinteren Kronblätter im Raume beschränkt wurden und sich daher nicht getrennt entwickeln konnten, sondern zu e i n e m Blatt verwachsen mussten. Der Grund aber für alle diese Erscheinungen

muss, wie wir es auch schon angaben, in einem im hinteren Theile der Blüthe herrschenden Druck gesucht werden.

Auch die Krone der Labiaten, sowie der zahlreichen in der Unterclasse der Sympetalen zusammengefassten Gattungen zeigt, dass sie durch Verwachsung aus fünf Gliedern hervorgegangen ist. Aehnliches gilt für die verwachsenen Kelche. Verwachsungen im Androeceum finden wir z. B. schön bei den Cucurbitaceen, sonst auch bei den Papilionaceen etc.

Dedoublement.

Ein Beispiel von Dedoublement im Androeceum zeigen die Hypericineen und andere, im Gynaeceum etwa die Malvaceen, in gewissem Sinne auch die Labiaten und Boraginaceen. *Hypericum* übrigens bietet einen Fall sicheren Dedoublements dar. Es wird auf dieses Dedoublement nicht hypothetisch geschlossen, wie wir es bei den Verwachsungen, beim Abortus und auch bei der Obdiplostemonie so vielfach sahen, sondern die Entwicklungsgeschichte zeigt die Anlage von drei einfachen Primordien, die sich nachher verzweigen, so dass drei Staminalbündel hervorgehen, — eine Art des Dedoublements, die als dédoublement congénital zu bezeichnen ist.

Die Haarkrone der Compositen wird auch gewöhnlich durch Dedoublement aus fünf Kelchgliedern entstanden betrachtet; doch spricht hierfür in vielen Fällen nichts Thatsächliches. Wahrscheinlich ist es nach unseren früheren Auseinandersetzungen, dass diese Entstehung im Laufe der Generationen factisch stattgefunden habe, doch lässt sich diess nicht nachweisen, sobald nicht die genetischen Reihen der Generationen festgestellt sind. Wir hätten es also mit einem unerklärten Dedoublement zu thun.

Oligomerie.

Wir wollen hier noch erörtern, dass man versucht hat, Verwachsung als Ursache davon anzunehmen, dass in der Blüthe jüngere Phyllomkreise weniger-zählig als die älteren sind. Ein Beispiel liefert uns die vorhin erwähnte Blüthe von *Hypericum*. Dieselbe besitzt 5 Kelchblätter, 5 Kronblätter, 3 Staminalbündel, 3 Fruchtblätter. Nichts indessen weist in derselben und auch bei anderen Blüthen (wie etwa den fünfzähligen Campanulaceen mit dreizähligem Gynaeceum etc.) darauf hin, dass eine Verwachsung stattgefunden habe. Es ist diess hier ebenso wenig der Fall, wie da, wo an verschiedenen Individuen derselben Art oder auch an einem und demselben Individuum verschieden-zählige Blüthen auftreten, wie diess bei Ericaceen häufig geschieht (die vorhin erwähnte *Fuchsia*!). Es mag diese Erscheinung eher aus einem Mangel oder Ueberfluss an Säften und daher einer in weniger oder mehr Richtungen erfolgenden Vertheilung derselben erklärt werden.

Flora von Meran im Juli a. c.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

Die Cerealien sind grösstentheils in den Scheunen. Obstkörbe, gefüllt mit Birnen, Aprikosen und Pflaumen werden zur Bahn gebracht. Reichen Ertrag verspricht der Apfelbaum, dessen Aeste die Last der edlen Frucht zu Boden drückt. An einem Mauerspalier in der Stadt wurde auch schon die erste, vollständig reife Traube geschnitten.

An Wegen und Abhängen blühen: *Chenopodium Botrys*, *Blitum rubrum* Reich., *Solanum humile* Bernh., *Centaurea paniculata* Lam., *Lactuca saligna, Crepis pulchra, Chondrilla juncea, Echinospermum deflexum* Lehm., *Linosyris vulgaris* Cass., *Filago germanica, Salvia glutinosa*, *Calamintha offic.* Mnch., *Antirrhinum Orontium, Dianthus Armeria, Sedum maximum* Sut., *Allium oleraceum, Phytolacca decandra, Cephalanthera rubra* Rich., *Phalaris canariensis* (verwildert), *Cynodon Dactylon* Pers., *Stipa capillata, Heteropogon Allionii* Roem. und *Panicum miliaceum.*

Bei Plaus finden wir: *Berula angustifolia, Typha latifolia, Sparganium ramosum* Huds., *Potamogeton pusillus* und *Alopecurus agrestis.*

An der Etsch bei Untermais bemerkt man: *Asparagus tenuifolius* Lam., *Cuscuta Epithymum* und das die Etschmöser überziehende *Phragmites communis.*

Steigen wir über Fragsburg, in deren Nähe wir *Angelica silvestris* var. *montana, Lactuca virosa, Carduus defloratus, Centaurea amara* und *Juncus conglomeratus* finden, auf angenehmem Waldpfad hinauf zum Plateau von Hafling und weiter zur Haflinger Alm, so können wir *Crepis aurea* Cass., *Thymus Serpyllum, Bartsia alpina, Tofieldia calyculata* Wahl., *Cirsium heterophyllum* All., *Scorzonera humilis, Carex canescens, Eriophorum vaginatum, Molinia coerulea* Mnch. und *Equisetum silvaticum* sammeln. Kehren wir wieder zurück durch das Naifthal, so gewahren wir auch noch *Pirola secunda* und *Hieracium vulgatum* Koch.

Von der Vellauer Alm holen wir uns die duftende Braunelle (*Nigritella angustifolia* Rich.); ferner *Adonis aestivalis, Campanula barbata, Phyteuma Halleri* All., *Hieracium aurantiacum, Centaurea phrygia, Crepis grandiflora* Tausch., *Meum Mutellina* Gaertn. und *Luzula spicata* DC.

Auf der Muttspitze blühen: *Asperula arvensis, Hypericum quadrangulum, Senecio nemorensis, Epipactis latifolia, Dianthus superbus* (nur an einer Stelle in wenigen Exemplaren) und *Triodia decumbens* Beauv.

Am sumpfigen Ufer des Jochersees, der in einer Höhe von circa 1800 M. auf dem Marlinger Berge liegt, wachsen: *Comarum palustre, Carex ampullacea* Good., *Veronica bellidioides* und *Alsine recurva.* Den Wasserspiegel bedeckt *Potamogeton natans.* Schon auf

dem Wege zu diesem See sehen wir: *Cirsium eriophorum* Scop., *Digitalis grandiflora*, *Gnaphalium silvaticum* und *Galeopsis versicolor* Curt. Vom See haben wir nicht mehr weit zum Vigili-Joch, von dem aus wir eine herrliche Fernsicht auf die Ortler-, Laaser- und Oetzthaler Ferner, sowie auf die westliche Dolomitenreihe geniessen.

Und nun sehen wir noch einmal hinauf zu den Spronser Seen. Auf dem Wege zum untersten dieser stillen Gewässer notirten wir: *Cirsium spinosissimum* Scop., *Phyteuma Scheuchzeri* All., *Trifolium badium* Schreb., *Erythraea pulchella* Fries, *Arenaria biflora, Chrysanthemum alpinum, Epilobium montanum, Hieracium villosum* Jcq. und *Achillea moschata* Wulf.

Die Eisdecke des Kasersees war nunmehr verschwunden. Am Ufer des stillen Wassers weidet die Heerde und steht der Hirt mit der Angel, um sich so manches Fischchen zu holen. Auf dem Fischbühel neben dem See blüht eben der duftende Alpenspeik (*Primula glutinosa* Wulf.). Ueber Trümmergestein führt der Weg zu einer Felsenwand, über welche ein Wasserfall herabstürzt. Bei der Ersteigung dieser Felsenwand fanden wir *Veronica alpina* und *Saxifraga aizoides*. Bald haben wir den Grünsee (ca. 2400 M.) erreicht. Hier wächst das vielbegehrte Edelweiss (*Gnaphalium Leontopodium* Scop.) und die Edelraute (*Artemisia Mutellina* Vill.). Hier ist ihr Vorkommen freilich vereinzelt, und wollten wir diese beiden Alpenpflanzen in grösserer Menge sehen, so müssten wir entweder über das Spronserjoch ins Pfeldersthal hinübersteigen oder die nahe Röthelspitze erklimmen. Doch der frische Schnee, der in diesem Monat mehrmals hier oben gefallen, nöthigt uns zur Rückkehr.

Einige Mittheilungen

aus meinen botanischen Excursionen im Laufe des Jahres 1883 und theilweise aus dem vorigen Jahre.

Von A. Degen.

Den 2. Juni hatte ich das Glück, den Standort Welwitsch's für *Dracocephalum austriacum* L. (Neilr. Fl. v. Nied.-Oest. p. 497) auf dem Hundsheimerberge bei Hainburg aufzufinden, wo diese schöne Pflanze in Gesellschaft von *Dictamnus Fraxinella, Veronica Schmidtii, Centaurea axillaris, Phyteuma orbiculare* und *Silene Otites* den nördlichen Abhang schmückt. Am Nachmittage desselben Tages fand ich noch auf dem Braunsberge *Astragalus vesicarius, Scorzonera hispanica, Jurinea mollis, Melampyrum cristatum, Verbascum phoeniceum, Muscari tenuiflorum* Tausch, *Polygala major* Jacq., *Orchis tridentata* Scop. und *ustulata*, während ich schon am Morgen desselben

Tages auf dem Pfaffenberge bei Deutsch-Altenburg *Onosma echioides, Dianthus virgineus* Lumn., *Euphorbia Sturii* Holb., *Lotus villosus* Thuill, *Ranunculus illyricus* und *Ornithogalum umbellatum* α. *silvestre* Neilr. gefunden hatte.

Einige seltenere Pflanzen fand ich in der Nähe von Pressburg an neuen Standplätzen, u. zw.:

Iris variegata L. Auf der Murrmannshöhe im Garten des Herrn Kragl (Mai 1882).

Majanthemum bifolium DC. Am Wege von Ratzersdorf zum Kupferhammer mit *Dentaria bulbifera* (Juli 1882).

Epipactis microphylla Sw. Am Waldrande rechts vom Weg, welcher von dem Bösinger Bad zum Föhrenbrunnen führt (Juli 1882).

Cephalanthera pallens Rich. Zwischen Karldorf und Theben.

— *rubra* Rich. Mit *Epipactis microphylla* bei Bösing, ausserdem in lichten Wäldern unter der Ruine Paulenstein (Juli 1882).

Aster salignus Willd. Im Weidengebüsche der Insel Pötschen.

Galium pedemontanum All. Das dafür gehaltene Labkraut unserer Flora ist nach Halacsy et Braun (Nachtr. z. Fl. von N.-Oe. p. 95) *Galium retrorsum* DC., welches ausser dem bekannten Standplatze auch auf dem Kalvarienberg und auf dem Braunsberg bei Hainburg vorkommt.

Erythraea pulchella Fries. In einem kleinen Sumpfe an der österr.-ungar. Grenze unterhalb Wolfsthal (Sept. 1882).

Globularia vulgaris unserer Flora ist nach Halácsy et Braun (Nachtr. z. Fl. v. N. Oe. p. 106) *Globularia Willkommii* Nym.

Omphalodes scorpioides Lehm. Fand ich heuer im Mai an beiden von Prof. Wiesbaur S. J. angegebenen Plätzen (Bilderbaum und Kuppe des Hundsheimerberges) in grosser Menge.

Anchusa italica Retz. Am Donauufer in der Nähe von Karldorf mit *Sisymbrium pannonicam* Jcq. und *Salvia austriaca* Jcq. ziemlich häufig.

Adonis flammea Jacq. Vier Exemplare auf Aeckern zwischen Edelsthal und Berg.

Actaea spicata L. Fand ich häufig aber schon verblüht im Juli 1882 auf einer Wiese hinter dem Bösinger Bade, natürlich im Gebüsche versteckt und leicht zu übersehen.

Papaver Argemone L. Spärlich bei dem ersten Bahnwächterhause jenseits des Tunnels; fast alle Exemplare nicht höher als 5 bis 6 Centim.

Corydalis solida Sw. Häufig im Josefsthal bei St. Georgen, besonders gegen den Tabaksberg (April 1883).

Viola canina L. Scheint in neuerer Zeit nicht mehr so selten zu sein. Ich fand sie ziemlich zahlreich im Garten des Herrn Dr. Buben, im Mühlthal und auf feuchten Wiesen hinter dem Eisenbrünnl.

Herniaria incana Lam. Ein Exemplar hinter der Patronenfabrik (August 1882).

Astragalus asper Jcq. Sehr häufig längs des ganzen rechten Donauufers, am Wettrennplatz, ferner bei der Hammerschmiede.

Pressburg, 16. Juni 1883.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

738. *Mentha suavis* Guss. pl. rar., D C. Prodr. XII, 169, Gr. Godr. II, 650, Wllk. Lge. II, 395; sehr ähnlich ist auch *piperita brevipetiolata* Rchb. 83, IV, soweit das kleine abgebildete Fragment erschliessen lässt; *piperita* Ces. Comp., non L., *hirsuta* L. var. 0 Bert. Vielfach verwechselt mit *pyramidalis* Ten. und *aquatica* L. Ganz kahl, Seitenäste viel kürzer als der Hauptstamm. Blattstiele 2 Mm. lang, Blätter klein, lanzettlich (die obersten eiförmig), mit entfernten, sehr spitzen, fast anliegenden Blattzähnen. Blüthen in eine endständige, aus vielen unterbrochenen Wirteln gebildete Aehre zusammengestellt; nur die untersten haben den übrigen Blättern ziemlich gleich gestaltete Deckblätter; die übrigen Deckblätter sind lineallanzettlich und kaum länger, die obersten sogar kürzer, als die Wirtel. Kelche ziemlich kahl, Kelchzähne aus dreieckiger Basis lanzettlich pfriemlich, gewimpert, Staubgefässe weit hervorragend. Von der Beschreibung Gr. Godr. weicht meine sicil. Pflanze ab durch unten kahle Blätter und kahle Stengel, also var. *glabra* mihi. An sumpfigen Stellen zu Cavaleri am Etna (Herb. Tornab.!). Juli. ♃. Neu für Sicilien.

739. *M. aquatica* L. *Raf. II, *Cat. Cosent. α. *genuina* Gren. Godr. Blätter gross, freudiggrün, oberseits ganz oder fast ganz kahl, unterseits etwas flaumig rauhhaarig, eiförmig, gesägt, gestielt (Stiele am Hauptstamme 6—9 Mm. lang), Bracteen sämmtlich blattartig, mindestens von Wirtellänge, Endähre kopfförmig, Staubgefässe herausragend. — An Bächen und sumpfigen Stellen der Tiefregion: Sehr häufig in der Ebene des Simeto (!, Cat. Cosent.), seltener am Amenanus zwischen Misterbianco und Catania!, höchst wahrscheinlich auch am Alcantara. Die Angabe Raf.'s jedoch, dass sie auch in der Waldregion vorkomme, ist, wie schon Cosent. Colpo bemerkt, wegen des daselbst herrschenden Wassermangels sehr unwahrscheinlich. August–October. ♃.

740. *M. Pulegium* L. *Raf. II, *Cat. Cosent., *Fl. med. Variirt: α. *glabriuscula* und β. *hirsuta* Guss. Syn. et Herb.! (Stengel, Blätter, Blüthenstiele und Kelche dicht abstehend rauhhaarig). Auf feuchten Feldern, in Gräben und an Flussrändern vom Meere bis 2000′, besonders in der Ebene Catania's und längs des Simeto auf-

wärts äusserst gemein, var. *α.* seltener und vorzüglich in Meeresnähe, z. B. in Gräben nahe der Villa scabrosa, am Wege nach Lentini; *β.* weitaus vorherrschend in tieferen, noch mehr aber in höheren Lagen, z. B. am Simeto unterhalb Adernò und Bronte; bildet bisweilen ganze Bestände. Mai—Juli. ♃ Von Raf. II gilt dasselbe wie bei Nr. 740.

NB. *Rosmarinus officinalis* L., in Sicilien sehr verbreitet, kommt auch am Etna nach Tratt. Scud. „in jedem Terrain" vor; doch mangeln neuere Belege.

741. *Salvia verbenaca* L. Guss. Prodr., Syn. et Herb.! 3 bis 6 Dm. hoch, Blätter buchtig gesägt-gezähnt; Aehre lang, spitz; Krone klein, einfärbig; Kronenröhre von Kelchlänge. Auf trockenen Weiden, Lavafeldern und sonnigen Abhängen bis über 3000′ häufig: Um Paternò, am M. Zio, im Bosco Rinazzi (Herb. Torn.!), von Catania nach Ognina (!, Herb. Reyer!), von Catania bis hoch hinauf über Nicolosi, um Acicastello, Bronte und Maletto! März—Juni. ♃. Hieher wohl als Synonym *ceratophylloides* und *pinnata* *Raf. II.

742. *Salvia clandestina* L. *Raf. I., Guss., *multifida* S. Sm., *praecox* Tenore = Viviani Spr. (Neapel leg. Sieber! eine tiefer fiederspaltige Form), *verb. γ. praecox* W. Lge. II. 426, aber die Krone ist an den Exemplaren Sieber's ebenfalls lang. Pflanze höchstens 3 Dm. hoch; Blätter stumpf, fiederspaltig und buchtig, Zipfel gezähnt; Aehren kurz, stumpf; Krone zweifärbig, fast dreimal so lang als der Kelch. Lässt sich durch den niedrigen Wuchs, die stumpfe Aehre, grosse Krone und Blatttheilung von *verbenaca* leicht unterscheiden, doch gibt es schwierig unterzubringende Mittelformen. — An sandigen Küsten, auf Hügeln und trockenen Weiden der Tiefregion überall verbreitet, besonders häufig in der Ebene des Simeto und Alcantara!, um Catania (!, Herb. Torn.!). December—Mai. ♃.

743. *Salvia viridis* L. *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! Auf Hügeln und in sterilen Feldern: Von Vittoria nach Catania (Guss. Prodr., Syn.), von Comiso nach Catania (Herb. Guss.!). April, Mai. ⊙.

744. *Salvia Sclarea* L. *Raf. II. Auf trockenen sonnigen und buschigen Hügeln der höheren Tiefregion selten: Am Etna (Herb. Torn.!), in einer Rotonde zwischen Torregrifo und Nicolosi c. 2000′ ziemlich häufig. Mai, Juni. ⊙.

NB. Die Angabe Raf.'s, dass *argentea* L. in der Tief- und Waldregion des Etna vorkomme, bezeichnet schon Cosent. Colpo als sehr unglaubwürdig.

745. *Origanum virens* Hoffm. *Philippi, Guss. Syn. et Herb.!, *vulgare* *Raf. II, *Flor. med., non L., *vulgare* var. d. *Bert. (vom Fusse des Etna durch Brunner). Unterscheidet sich von *vulgare* L. durch nicht so genau doldentraubigen, sondern verlängerten, rispigen Blüthenstand, fast niemals gefärbte, sondern bleichgrüne, ganz kahle, grössere Bracteen, dichten, drüsig punktirten Kelch, weisse (nicht rosenrothe) Krone; auch sind die Blätter gewöhnlich kürzer und breiter, also ziemlich rund, unterseits nur an den grösseren Nerven

flaumhaarig; die Blätter, selbst die der nicht blühenden Büschel, und Stengel werden niemals roth. Variirt mit eingeschlossenen und herausragenden Staubgefässen, mit kurzen und mit verlängerten, prismatischen Aehren; letztere = *macrostachyum* Hffm. Guss. Syn. et Herb.!; übrigens besitzt die Pflanze Siciliens bedeutend kleinere Bracteen, als die Portugals, und steht daher als var. *β. sicula* Benth. in DC. Prodr. XII, 193 in der Mitte zwischen *virens* und *hirtum* Lk. *hirtum* bewohnt besonders die östlichen Küsten des Mittelmeeres und unterscheidet sich von dem habituell äusserst ähnlichen *virens* durch ganzrandige, graugrüne, stark behaarte und dichtdrüsige Blätter, beiderseits behaarte, den Kelch kaum überragende Bracteen, kleinere Blüthen; Aehren ebenfalls bald kurz, bald verlängert und gestielt = *heracleoticum* Benth. und wahrscheinlich auch L., da die Beschreibung stimmt, L. ausdrücklich Griechenland angibt, und die Blüthen nach dem Citate Bauh. weiss sind. *heracleoticum* Reichb. D. Fl. Germ. exc. hingegen ist eine Varietät des *vulgare* L. = *vulg. β. prismaticum* Gd. Reichb. D. Fl. Icon. 61 II! mit zwar ebenfalls verlängerten Aehren, aber gefärbten Bracteen und rothen Blüthen; vielleicht auch = *creticum* L., indess lässt sich über die Linné'schen Arten kaum etwas Bestimmtes aussagen, da L. die Färbung und Behaarung der Bracteen gar nicht erwähnt. *hirtum* aus Dalmatien (leg. Botteri!) stimmt genau mit der Pflanze Creta's (irrig als *creticum* L. von Sieber ausgegeben!), *hirtum* aus Constantinopel (Noë iter orientale!) hingegen nähert sich durch nicht hyacinthrothe, sondern goldgelbe, spärlichere Drüsen der Blätter und Blüthen, grössere Kronen und Bracteen sehr dem *virens*, unterscheidet sich aber durch die Blätter, flaumhaarigen Bracteen und den sparsam drüsigen Kelch des *vulgare*; es gehört zu *vulgare δ. virens* Benth. DC. XII, 193, *thymiflorum* Rchb. Fl. G. exc. und bildet vielleicht eine östlich sich anschliessende Mittelart zwischen *hirtum* und *vulgare*. — Im Gebiete: *virens α. siculum genuinum*: Auf sonnigen buschigen Abhängen der höheren Tief- bis Waldregion (800—4000′), besonders in Kastanien- und Eichenhainen, gemein. Um Belpasso und am Etna gemein (Herb. Torn.!), von Catania nach Nicolosi, um S. Nicolà dell' arena, von da zur Serrapizzuta, nach Zaffarana und Milo, im Valle Calanna, besonders häufig aber in Wäldern ob Bronte und Maletto!; ob Nicolosi auch var. *sic. macrostachyum* Hoffm.! Juni, Juli. ♃.

NB. *Orig. Majorana* L., von Brunner zwischen Nicolosi und der Castagna di cento cavalli angegeben, war jedenfalls bloss Gartenflüchtling. (Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam"

a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

Centuria V. et VI. Wien 1882.

Von **A. Heimerl.**

(Fortsetzung.)

500. *Euphorbia Pannonica* Host Fl. Austr. II, p. 566 (1831). Die jungen Fruchtknoten sind meist behaart, ändern aber auf dem-

selben Exemplare auch ganz kahl ab. Adlersberg n. Ofen. — 501. *E. Nicaeensis* All. = *E. serotina* Host.; letzterer Name spielt auf den charakteristischen Unterschied an, welcher zwischen dieser und der vorigen Euphorbie in Bezug auf Blüthezeit obwaltet; in der Cultur ist leicht zu beobachten, dass zur selben Zeit, wo *E. Pannonica* in Früchten steht, die *E. nicaeensis* erst aufzublühen beginnt. Triest, vom Original-Standort der *E. serotina* Host! — 502. *E. saxatilis* Jacq. Baden, Gutenstein! — 503. *E. Kerneri* Huter in litt. 1881 = *E. saxatilis* Pollini, Moretti, Bert. non Jacq. = *E. Baselices* Facch. apud Reichb. Icon. et apud Boiss. in DC. Prodr. non Ten. etc. Verwandt mit *E. saxatilis, Baselices* und *triflora*, von welchen die Unterschiede nebst Diagnose angeführt werden. Süd-Tirol, Ampezzaner Gebiet!! — 504. *E. pinea* L. Triest. — 505. *E. paradoxa* Schur Enum. et Herb. = *E. Esula* var. *pubescens* Griseb. (non *E. pubescens* Vahl.) = *E. Esula-salicifolia?* Neilr. in Nachtr. zur Fl. v. Nied.-Oest. = *E. Esula* var. *puberula* Simk. in Oest. bot. Ztschr. Vorliegende merkwürdige Wolfsmilchart ist nicht mit *E. salicifolia* b. *angustata* Koch. zu identificiren, welche schmal lineallanzettliche, zur Spitze allmälig verschmälerte Blätter, ähnlich der *E. virgata* hat und wahrscheinlich eine *E. salicifolia* × *virgata* vorstellt; *E. paradoxa* hingegen hat andere Blattform und ist in Siebenbürgen, Banat, im Arader Comitat weit verbreitet und reicht westwärts bis Wien. Umgebung von Arad. — 506. *E. variabilis* Ces. Val Vestino in Süd-Tirol. — 507. *E. Tommasiniana* Bert. = *E. virgata β. montana* Reichb. Icon. non *E. montana* Engelmann. Spaccato n. Triest! — 508. *E. salicifolia* Host = *E. incana* Schur. Siebenbürgen, Nagy Enyed. — 509. *Rhamnus pumila* L. Brenner. — 510. *Ilex Aquifolium* L. Feldkirch in Vorarlberg. — 511. *Polygala amara* L. Syst. nat. ed. X. p. 1154 (1759); Spec. plant. ed. II, p. 987 (1763) = *P. amara β. alpestris* Wahlb. non *P. alpestris* Reichb. = *P. amara α. genuina* Koch = *P. amara α. grandiflora* Neilr. In ausführlicher Weise wird nachgewiesen, dass Linné's *P. amara* L. auf die Pflanze des Jacquin aus der Wiener Gegend gegründet ist, und der Name unbedingt für diese — auch in den Karpaten vorkommende, von Wahlenberg als *β. alpestris* bezeichnete Pflanze — beizubehalten ist. Um Verwechslungen der Wahlenberg'schen Bezeichnung mit der von *P. amara* L. verschiedenen *P. alpestris* vorzubeugen, empfiehlt es sich, für letztere den Gaudin'schen Namen *P. microcarpa* anzuwenden. Niederösterreich, Kalksburg und Perchtoldsdorf!; Nord-Ungarn: Berg Chocs im Comitate Liptau. — 512. *P. amarella* Crantz = *P. myrtifolia* Fries non L. = *P. uliginosa* Rchb. = *P. Austriaca β. uliginosa* Gren. Godr. — Crantz gibt seine *P. amarella* im „Augarten, Prater" n. Wien an, wo eben von den fraglichen Polygalen keine andere wächst, als die vorliegende Art, die im Gebirge Niederösterreichs bis 1300 M. aufsteigt. Prater n. Wien!, Wiener-Neustadt (in Gesellschaft mit *P. austriaca* Crantz). — 513. *P. austriaca* Crantz. Vom Original-Standorte, nämlich den Sumpfwiesen um Wiener-Neustadt! *P. Austriaca*

Reichb. ist von vorliegender Art wohl verschieden. — 514. *Hypericum Coris* L. Süd-Tirol, Bolognano. — 515. *Hyp. elegans* Steph. Siebenbürgen, Langenthal. — 516. *H. perfoliatum* L. = *H. ciliatum* Lam. = *H. elegans* Bert. non Steph. Pola. — 517. *H. Richeri* Villars. Die Dauphinéer Pflanze, sowie vorliegende Exemplare haben constant drei Griffel; das oft für Synonym erklärte *H. fimbriatum* Lam. hat fünf Griffel, freilich führt DC. im Prodromus an, dass beide Arten mit 3—5 Griffel abändern. Berg Lubitzko Brdo im Velebit. — 518. *H. androsemifolium* Vill. = *H. alpinum* Vill. Von vorigem durch grössere Blüthen und länger gefranste Sepalen verschieden; viel leichter unterscheiden sich beide Arten in dem hiesigen Gebiete nach dem Substrate auf dem sie gedeihen, indem *H. Richeri* nur auf Kalkboden (Krain, Croatien), das andere *Hypericum* nur auf Schiefer vorkommt (Ungarn, Siebenbürgen). — *H. alpinum* W. K. umfasst beide Arten, während die Beschreibung besser mit *H. Richeri* stimmt. Biharia-Gebirge. — 519. *H. umbellatum* Kerner in Oest. bot. Zeit. XIII, p. 144 und 247; vergl. Čelakovský, Oest. bot. Ztg. XXIX, p. 367. Pietra Strucu in der Biharia!! — 520. *Lychnis alpina* L. Kals am Grossglockner. — 521. *L. nivalis* Kit. = *Silene Siegeri* Baumg. = *Polyschemone nivalis* Schott, Nyman, Kotschy etc. Ineu in den Rodnaer Alpen. — 522. *L. dioica* L. Salzburg. — 523. *L. nemoralis* Heuff. Scarisiora im Bihariagebirge. — 524. *L. Flos Jovis* L. (sub *Agrostemma*). Monte Baldo. — 525. *Silene Cserei* Baumg. Deva in Siebenbürgen! — 526. *S. dichotoma* Ehrh. Ofen. — 527. *S. nemoralis* W. K. Köflach in Steiermark. — 528. *S. Reichenbachii* Vis. Velebit. — 529. *S. Pumilio* L. (sub *Cucubalo*). Kals am Glockner, Stubalpe in Steiermark. — 530. *Dianthus barbatus* L. Ober-Steier, Gleisdorf. — 531. *D. Seguieri* Chaix in Vill. Hist. d. plant. = *D. Carthusianorum* All. non L. = *D. asper* Willd. Süd-Tirol, Grenze gegen Italien. — 532. *D. Liburnicus* Bartl. Castua in Istrien! — 533. *D. membranaceus* Borb. in Oest. Bot. Ztg. (1876) = *D. Rehmanni* Błocki in Kosmos (1880). Kann nicht Hybride von *D. collinus* W. K. und *D. polymorphus* M. B. sein, da er nie in Gesellschaft der beiden angetroffen wird; häufig im südöstlichen Galizien. Sinkow in Südost-Galizien. — 534. *D. Croaticus* Borb. in Annales soc. hist. nat. Budapest. 1876 = *D. vaginatus* Schlosser. Vukot. non Vill. Berg Kalj bei Samobor! — 535. *D. giganteus* Dum. d' Urv. = *D. atrorubens* Jacq. Icon. non All. = *D. pruinosus* Janka = *D. Banaticus* Boiss. non Heuff. etc. Vergleiche Borbás, Arbeiten über *Dianthus*-Arten. Siebenbürgen, Desna. — 536. *D. Carthusianorum* L. Trins in Tirol. — 537. *D. puberulus* Simk. (als Var. des *Carthusianorum*) in Ak. Közl. XV, p. 531 (1878). Die Unterschiede von *D. Croaticus* Borb., *D. Carthusianorum* L., *D. atrorubens* All. werden angeführt; kommt auch in Serbien, dann im Thalgebiete der weissen Körös vor. Ost-Ungarn, Soborsin und Bilak!! — 538. *D. atrorubens* All. Allioni' Beschreibung stimmt ganz auffallend mit einer in Piemont, in der Südschweiz, Südtirol, Venetien, besonders um Verona verbreiteten Nelke,

welche dem *Dianthus Carthusianorum* L. sehr ähnlich ist, und welche zweifelsohne für den echten *D. atrorubens* All. zu gelten hat. Allioni citirt freilich zu seinem *D. atrorubens* die Abbildung auf Taf. VII, Fig. 2 in Seguier: Plantae Veronenses, doch weicht diese Abbildung von der Beschreibung in Allioni's Opus ab und stellt vielmehr eine andere von Pontedera gesammelte und an Seguier gesendete Nelke dar, welche im Folgenden als *D. Pontederae* beschrieben wird; auf weiteres Detail kann hier des beschränkten Raumes halber nicht eingegangen werden. Süd-Tirol, Val di Ledro; Croatien, Velebit. — 539. *D. Pontederae* A. Kerner n. sp. = *D. atrorubens* Reichb. Icon. VI, Fig. 5016, A. Kerner in Vegetationsverhältnisse Ungarns non All. Fl. Pedemont. Von Diagnose begleitet, auch werden die Unterschiede von *D. atrorubens* All., *D. sabuletorum* Heuff. (*D. diutinus* Rchb. p. p. non Kit.; *D. banaticus* Kerner in Veget. Verh. non Heuff.) und *D. sanguineus* Vis. dargelegt. Ofen!! — 540. *D. sanguineus* Vis. Pola. — 541. *D. deltoides* L. Comit. Neutra. — 542. *D. nitidus* W. K. Liptauer Comitat, Alpe Chocs! — 543. *D. inodorus* L. (als Var. des *D. Caryophyllus*) = *D. silvestris* Wulf., Jacq. Vom class. Standorte des Ponteder'schen „Caryophylli silv. flore rubro inodoro", nämlich der Grenze Süd-Tirols und Venetiens n. Verona. — 544. *D. nodosus* Tausch in Sylloge plant. nov. p. 243 (1828). Die Unterschiede von *D. inodorus* L. werden näher erörtert, auch jene vom nahe verwandten *D. longicaulis* Ten. angeführt; während *D. inodorus* von den Alpenthälern des südlichen Tirols, Krains und Kärntens bis ins Litorale sich ausbreitet, ist *D. inodorus* in unserem Gebiete selten; er geht von Dalmatien über das Grobniker Feld n. Fiume bis auf den Karst. Velebit in Croatien. — 545. *D. Tergestinus* Rchb. in Icon. f. 5059 β. als Var. des *D. virgineus* L. = *D. virgineus* Jacq. non L. = *D. Caryophyllus* β. *virgineus* Vis. *D. virgineus* L., eine südfranzösische Pflanze, unterscheidet sich gut von dieser Art und ist charakteristisch abgebildet in Curti's Botanical Magazine t. 1740; der mit *D. Tergestinus* öfters identificirte *D. Caryophylloides* Reichb. ist auf *D. Caryophylloides* Schult., eine mit *D. Armeria* L. verwandte Nelke zu beziehen, welche mit vorliegender Art durchaus nichts zu thun hat. Fiume. — 546. *D. monspessulanus* L. (1759) = *D. plumosus* DC. Die Behaarung der Platte der Blumenblätter ist für den *D. monspessulanus* kein charakteristisches Kennzeichen, und ändert derselbe mit oder ohne papillöse Härchen auf derselben ab. DC.'s *D. plumosus* bezieht sich, da interessanter Weise viele Caryophylleen dimorphe Blüthen zeigen, auf gynodynamische Exemplare des *D. monspessulanus*, wobei noch nachzutragen ist, dass letzterer im westlichen Theile seines Verbreitungsgebietes meist rosenroth, im östlichen dagegen meist weissblühend angetroffen wird. Süd-Tirol, Grenze gegen Venetien. — 547. *D. erubescens* Treviranus (1819). Von *D. monspessulanus* wohl nur als Var. zu trennen, indem die von Treviranus angegebenen Unterscheidungsmerkmale auf morphologisch nicht ganz richtigen Vorstellungen über den Blü-

thenstand etc. der *Dianthus*-Arten beruhen. Bozen! — 548. *D. Sternbergii* Sieber in Sched. ad Fl. Austr. exsicc. (1811) = *D. alpestris* Hoppe, Sternb. non Balb. = *D. Waldsteinii* Sternb. = *D. monspessulanus* var. γ. Mertens et Koch = *D. monsp. γ. alpiclao* Koch Syn. etc. Die unterscheidenden Merkmale von *D. monspess.* L. werden angeführt. Nach der Standortshöhe (500—2000 M.) mit 3—4- oder 1—2-blüthigen Stengeln abändernd, ist *D. Sternbergii* eine charakteristische Pflanze in den Alpen des südöstlichen Tirols, Venetiens, Friauls, Krains, Kärntens, und der nördlichste Standort befindet sich in der Ramsau am Südfusse des Dachsteingebirges. Kärnten, Pontafel, Malborgeth etc.; Südtiroler Grenze um Canale di Cimolais. — 549. *D. speciosus* Reichb. (als Var. des *D. superbus*) = *Wimmeri* Wich. Vom Preber im Salzburgischen. — 550. *D. superbus* L. Culturversuche zeigen, dass beide Dianthi (d. i. 549 und 550) durch Cultur in einander übergeführt werden können, sie also als Varietäten einer Stammform anzusehen sind. Obwohl nun Linné's *D. superbus* den Standorten in der Fl. Suecica zufolge sich auf den *D. speciosus* bezieht, so mag doch an der Nomenclatur unserer Nelken nichts geändert werden, indem andererseits Linné's Citate sich nur auf den *D. superbus* der Floristen beziehen. Linz.

(Schluss folgt.)

Literaturberichte.

Wawra v. Fernsee, Dr. Heinrich Ritter. Itinera Principum Coburgi. Die botanische Ausbeute von den Reisen Ihrer Hoheiten der Prinzen Sachsen-Coburg-Gotha. I. Reise der Prinzen Philipp und August um die Welt. (1872—1873.) II. Reise der Prinzen August und Ferdinand nach Brasilien. (1879.) Erster Theil. Wien (Carl Gerold's Sohn) 1883. — Fol. XVIII und 182 pp. 39 tab.

Das vorliegende ist ein ähnliches Prachtwerk, wie jenes, welches der Verf. vor Jahren über die Reise des Erzherzogs Ferdinand Max veröffentlicht hatte. Die vom bekannten Pflanzenmaler Liepold gezeichneten Tafeln sind vorzüglich gelungen, man kann sagen dem Leben abgelauscht; hat die Herstellung derselben alle modernen Hilfsmittel der Chromolithographie erfordert. Da überdiess sorgfältige Analysen jeder Art beigegeben sind, so sind die Abbildungen durchaus als tadellos zu bezeichnen. Dem beschreibenden Theile des Werkes hat der Verf. eine Einleitung vorausgesendet, in welcher in gedrängter und doch markanter Weise der wichtigsten Reisebegebnisse gedacht ist. Es ist diessfalls hervorzuheben, dass in Nordamerika, Neuseeland, am australischen Continente auf Java, in Hinter- und Vor-

derindien Pflanzen gesammelt wurden, dass also das vorliegende Werk seitens der Pflanzengeographen über alle diese Gebiete zu Rathe zu ziehen sein wird. Der systematische Theil ist in der Form einer kritisch gesichteten Pflanzenaufzählung gehalten und aus dieser Ursache sind alle gefundenen Pflanzen in systematischer Folge angeführt, zu jeder derselben die Quellen, nach denen die Bestimmung erfolgte, sowie Abbildungen oder Sammlungen citirt. Wo erforderlich — und es ist an ungemein zahlreichen Stellen geschehen — sind die gefundenen Arten und Varietäten mit ergänzenden, kürzeren oder selbst sehr ausführlichen Beschreibungen versehen. Zu diesen wurden die Notizen herbeigezogen, welche der Verf. grundsätzlich schon auf der Reise in seinem Journal verzeichnet. Dass es bei einfachen Beschreibungen nicht sein Bewenden hat, sondern dass der Verf. wo immer Anlass vorliegt, auch den Vergleich mit den verwandten Formen durchführt, ist bei der bekannten Gründlichkeit des Autors selbstverständlich. Für die im Folgenden mitgetheilte Reihenfolge der abgehandelten Familien waren die Umstände massgebend, unter denen der Verf. arbeitete und die mit den Uebersiedlungsphasen des botanischen Hofcabinets in Wien — wo er arbeitete — unmittelbar zusammenhängen. Es sind demnach die gesammelten Arten aus folgenden Familien besprochen: Mimosaceae, Papilionaceae, Rosaceae, Myrtaceae, Melastomaceae, Lythraceae, Halorageae, Oenothereae, Philadelpheae, Combretaceae, Balsamineae, Oxalideae, Lineae, Geraniaceae, Diosmeae, Zanthoxyleae, Ochnaceae, Burseraceae, Anacardiaceae, Euphorbiaceae, Stackhousiaceae, Rhamneae, Ilicineae, Celastrineae,Pittosporeae, Polygaleae, Sapindaceae, Malpighiaceae, Meliaceae, Aurantiaceae, Olacineae, Hypericineae, Dipterocarpeae, Tremandreae, Tiliaceae, Büttneriaceae, Sterculiaceae, Malvaceae, Ribesiaceae, Saxifrageae, Loranthaceae, Corneae, Araliaceae, Umbelliferae, Ericaceae, Epacrideae, Ebenaceae, Sapotaceae, Myrsineae, Primulaceae, Gesneraceae, Acanthaceae, Scrophularineae, Solanaceae, Hydrophylleae, Polemoniaceae, Convolvulaceae, Asperifoliae, Myoporineae, Verbenaceae, Labiatae, Gentianeae, Asclepiadeae, Apocyneae, Loganiaceae, Jasmineae, Lonicereae, Rubiaceae, Stylideae, Campanulaceae, Lobeliaceae, Bromeliaceae. Die letztgenannte Familie ist besonders eingehend abgehandelt und jede der zahlreichen Arten der Sammlung ausführlich besprochen und von den Abbildungen sind 20 Tafeln den Bromeliaceen allein gewidmet. Speciell ist noch hervorzuheben, dass eine Uebersicht der Genera, für die Verf. neue Abgrenzungen vorschlägt, die Abhandlung über diese Familie einleitet. Betreff aller Details muss Ref. auf das Original verweisen. Bei Vollendung des vorliegenden Bandes ist der Verf. leider von einer bedenklosen Krankheit betroffen worden und Ref. schliesst desshalb mit dem Wunsche, dass die glücklicherweise eingetretene Erholung eine dauernde sein und Verf. recht bald wieder in der Lage sein möge dem I. Bande den zweiten nachfolgen zu lassen.

Freyn.

E. F. Dresler: Flora von Löwenberg in Schlesien. Separat-Abdruck aus dem 13. Jahresberichte über das Realprogymnasium daselbst. Löwenberg i. Schl., P. Holtsch, 1883, 16°. 162 Seiten.

Ein unter Zugrundelegung der Floren Garcke's und Fiek's gründlich und gewissenhaft bearbeitetes Verzeichniss aller in der Umgebung von Löwenberg in Preussisch-Schlesien vorkommenden Gefässpflanzen, das bereichert durch die genaue Angabe der Stand- und Fundorte, sowie der Blüthezeiten nicht nur den daselbst Ansässigen als wichtiges Hilfsmittel zu botanischen Excursionen dienen kann, sondern auch im Interesse der Pflanzenstatistik und Phytogeographie umsomehr fördernd wirkt, als derartige genau bearbeitete Localfloren nicht zu den häufigen Erscheinungen der botanischen Literatur zählen. Beck.

H. Karsten: Deutsche Flora. 11. Lieferung. Berlin, M. J. Späth, 1883. S. 1009—1104.

Diese Lieferung des in morphologisch-anatomischer Richtung, namentlich bei der Charakteristik der Familien und Gattungen gewissenhaft und vortrefflich gearbeiteten Werkes enthält den Haupttheil der Labiaten, die Contorten und die Tubulifloren der Compositen mit gleich munificenter Weise behandelt. Beck.

M. Willkomm: Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium. Livrais VI. Stuttgart, Schweizerbart, 1883. S. 73—88. Taf. XLVIII—LVI.

Wir können uns der freudigen Aeusserung kaum verschliessen, dass das an dieser Stelle wiederholtermassen anerkennend begutachtete Werk nun wohl auch in der ganzen wissenschaftlichen Welt die in Folge seines hohen Werthes entspringende Hochschätzung erfahren haben dürfte, da sonst die einzelnen Lieferungen desselben nicht so bald aufeinanderfolgen möchten, und unsere an guten, d. h. nicht nur an schönen, sondern auch charakteristischen Abbildungen durchaus nicht übermässig ausgestattete systematische Literatur nicht so rasch mit neuen, botanisch richtigen und zugleich dem Auge wohlgefälligen Abbildungen bereichert würden. Vorliegende Lieferung enthält folgende Pflanzen genau beschrieben, kritisch beleuchtet und abgebildet: *Cytisus Kunzeanus* Willk., *Sideritis stachyoides* Willk., *Bellis cordifolia* (Kze.) Willk., *Crepis Hackelii* Lge. und *Crepis Triasii* (Camb.) Willk., *Thymelaea Ruizi* Losc., *Orchis ecalcarata* Costa et Vayr., *Crocus Cambessedesii* Gay, *Allium Gaditanum* Perez., *A. purpureum* Losc., *Lobularia strigulosa* (Kze.) Willk., *Alyssum Granatense* B. et R., *Iberis Granatensis* B. et R. — Alle in colorirten Habitusbildern und mit zahlreichen Blüthenanalysen versehen. Beck.

Catalogue de la bibliothèque de feu M. J. Decaisne, classé par M. J. Vesque avec une notice biographique par M. le Dr. Ed. Bornet. Paris. A. Labitte. 1883. 8°. 485 pag.

Dieser voluminöse Catalog der Decaisne'schen Bibliothek, welche im Juni zu Paris versteigert wurde, verdient insoferne die Aufmerksamkeit der Botaniker, als das ganze Material übersichtlich von Vesque in Gruppen geordnet wurde, und somit das reiche Material

ein fast vollständiges Verzeichniss der botanischen Literatur des westlichen Europas gewährt, andererseits aber von E. Bornet mit einer biographischen Notiz Decaisne's versehen wurde. Beck.

Dr. Borbás Vincze: Az örökzöld növények övének megszakadása a fiumei ölölben (Die Unterbrechung der Zone der immergrünen Pflanzen in dem Fiumaner Meerbusen) in „Term. tud. Közl.“ Heft 163. Budapest 1883.

Die Unterbrechung des Kranzes der Regio sempervirens ist grösser am Ufer des Continentes als auf den Inseln. Auf Arbe kommt schon die Myrte wild vor, aber vis-à-vis am croatischen Ufer von Stinitza und Jablanac an bis Carlopago und weiter südlich erstreckt sich ein ungeheueres Steinmeer, gleich von dem Meeresspiegel an, auf welchem auch noch jene Dornsträucher fehlen oder nur hie und da kümmerlich zu sehen sind (z. B. *Paliurus aculeatus*, welcher hier nach Schlosser's Angabe gänzlich fehlen sollte), welche bei Fiume noch Macchien bilden. Kein Wald, kein Gesträuch, keine Wiesen sind hier, die die Nacktheit der Felsen decken möchten, und bis Obrovac fehlt die immergrüne Region. Die Unterbrechung macht mindestens einen Breitegrad aus. Auffallend ist es aber, dass auf den ungarischen und istrischen Küsten die Verhältnisse und die Vegetation so verschieden sind. Viele Mediterran-Pflanzen begrüssen uns in Istrien, sobald wir Fiumaner Terrain übertreten, die aber bei Fiume fehlen. Lorenz[1]) zieht von dem istrischen Moschenitza über den nördlichsten Theil von Cherso und über die Mitte von Veglia bis Zengg jene Linie, bis zu welcher die immergrünen Holzpflanzen nur sporadisch oder nur cultivirt vorkommen und in der Physiognomie der Landschaft noch nicht scharf und charakteristisch hervortreten. — Ref. zieht aber diese Linie bis Dalmatien. Diese Regio Orni Bartl. oder Flora Liburnica Borb. ist also noch ein Glied der Zone der immergrünen Bäume, und ist sie ungefähr eine solche Flora transiens, wie jene des Po-Thales, aber sie ist von kleinerem Umfange als letztere. Herrschende Bäume sind hier *Quercus Cerris*, besonders aber *Q. pubescens* und deren Form *Qu. crispata* Stev., *Qu. Tommasinii*, *Ostrya*, *Carpinus duinensis*, *Fraxinus Ornus*, *Acer monspessulanum*, rothfrüchtige Wachholder etc. Die immergrünen Bäume (*Qu. Ilex*, *Qu. Pseudosuber*, *Qu. coccifera*) treten erst in der Flora Istriaca Borb. (Regio Myrti Bartl.) und Fl. Dalmatica Borb. charakteristisch auf. Letztere beginnt auf den Inseln Arbe und Lussin. Die Vegetation des österr.-ungar. Litorales gliedert sich also auf drei natürliche Floren: Fl. Liburnica, Istriaca und Dalmatica. v. Borbás.

Jahrbuch des schlesischen Forstvereines für 1882 (Breslau 1883).

Der einzige Artikel, womit die Botanik in obiger Jahresschrift repräsentirt wird, betitelt sich: Die Kiefer in ihrer forstästhetischen Bedeutung. Von H. v. Salisch auf Postel (pag. 236 bis 247). M. Přihoda.

---

[1]) Physikalische Verhältnisse im ... Quarnerischen Golfe p. 79.

O. Penzig: Cenni sopra alcune anomalie operate nei fiori d'Orchidee (Separat-Abdruck aus den „Atti della Società dei Naturalisti di Modena. Ser. III, Vol. I).

Der Verfasser beschreibt einige beobachtete Missbildungen an den Blüthenorganen der Orchideen. Es sind diess folgende: 1. Verdoppelung der Staubgefässe an *Ophrys funerea* Viv. (*Ophrys fusca* L. var.). Wurde auch bei *Ophrys insectifera*, bei *Orchis Morio* und bei *Ophrys aranifera* beobachtet. 2. Eine Art Peloria (P. dimeria), Actinomorphie an *Brassia Lanceana*. 3. Acheilarie, Mangel der Honiglippe an *Zygopetalum Makai*. M. Příhoda.

O. Penzig: Un nuovo flagello degli Agrumi (Eine neue Geissel der Citrus-Arten).

In der Provinz San Remo zeigten sich im Laufe der letzten Jahre krankhafte Erscheinungen an den Blüthen der dort im Grossen cultivirten Limonienbäume. Zur Zeit der Blüthe wurden sehr viele Blumenkronen von kleinen Raupen angegriffen, welche die Befruchtungsorgane zerstörten. Diese Schädlinge gehören zu *Acrolepia Citri* Mill. et Rag.; *Ephestia Gnidiella* Mill. und *Eupithecia pumilata* Hb.
M. Příhoda.

Annuario della R. Scuola Superiore d'Agricoltura in Portici. Neapel 1883.

Alcuni rapporti fra le piante e le api. Von Dr. L. Savastano. (Einige Beziehungen der Pflanzen zu den Bienen.) Im botan. Garten der höheren Ackerbauschule zu Portici gemachte Beobachtungen über die Vorliebe der Bienen zu gewissen Pflanzen, hier zu 198 Arten. Moritz Příhoda.

Nomenclator der Gefässkryptogamen oder alphabetische Aufzählung der Gattungen und Arten der bekannten Gefässkryptogamen mit ihren Synonymen und ihrer geographischen Verbreitung. Von Carl Salomon. Leipzig 1883. Verlag von Hugo Voigt. Gr. Oct. X und 385 Seiten.

Jedenfalls eine dankenswerthe Arbeit, da seit 26 Jahren, seit Moore's Index filicum kein ähnliches Werk erschienen ist, während inzwischen die Farnsystematik von anderen Gesichtspunkten aus betrachtet wird, die Gattungen Veränderungen erlitten haben und die Anzahl der Arten und Formen sich vermehrt hat. In obigem Werke geht der eigentlichen Aufzählung eine systematische Uebersicht der Gefässkryptogamen (Filicinae, Equisetinae, Lycopodinae) voran. Die Aufzählung selbst bringt in alphabetischer Reihenfolge alle Gattungen, Arten, Varietäten und Bastarte mit ihren Synonymen, nebst Angaben über die geographische Verbreitung derselben. Mögen diese wenigen Andeutungen genügen, um die Brauchbarkeit des Buches darzulegen.

Correspondenz.

Lemberg, am 17. Juli 1883.

Meine gestrige botan. Excursion in die östliche nächste Umgegend Lemberg's habe ich fast ausschliesslich den Rosen gewidmet und folgende seltene Rosen gefunden: *R. tomentella* Léni (?) (am „kleinen Sandberg"), *R. corriifolia* Fr. und *R. Reuteri* God. var. *subcanina* (hinter dem Łyczakower Schranken am Wege nach Krzywczyce) und *R. umibelliflora* Sw. (am „Chomiec" in Krzywczyce). Am letztgenannten Standorte habe ich neben sehr zahlreichen Exemplaren der *Inula salicino* (*cordato*) × *ensifolia*, das (von Tomaschek hier einst für Lemberg neuentdeckte) *Thalictrum simplex* L. in vielen blühenden Exemplaren beobachtet. Es verdient noch hier hervorgehoben zu werden, dass ich gestern den osteuropäischen von Lemberg noch nicht angegebenen *Thymus pannonicus* All. hinter dem Łyczakower Schranken am Wege nach Krzywczyce (neben dem Walde) entdeckt habe; er wächst hier in Gesellschaft des gemeinen *Th. montanus*.

Błocki.

Lemberg, am 3. August 1883.

Meine im letzten Hefte Ihrer Zeitschrift veröffentlichte Correspondenz bezüglich der von mir in Pieniaki gesammelten Pflanzen muss ich dahin ergänzen, dass ich in Pieniaki das wahre *Hieracium auriculoides* Láng (*H. collinum* Tausch sec. Čelak.) in etlichen zehn Exemplaren entdeckt habe. Die galizischen Exemplare dieses strittigen *Hieracium* stimmen mit dem ungarischen *Hier. auriculoides* Láng, welches ich Dank dem bekannten Wohlwollen meines geschätzten Meisters, Dr. A. Kerner, zu vergleichen Gelegenheit hatte, fast vollkommen überein. Hinsichtlich der systematischen Stellung dieses *Hieracium* schliesse ich mich vollends der Ansicht Koch's und Čelakovsky's an, wonach dasselbe für eine extreme Form des polymorphen *H. praealtum* Koch betrachtet werden soll, desto mehr, da ich in Pieniaki notorische Uebergangsformen zwischen beiden bemerkt habe. Uebrigens finde ich — abgesehen von der Behaarung — keinen anderen Unterschied zwischen *H. auriculoides* Láng und *H. praealtum* Koch. Wie konnte Dr. Rehmann das *Hier. collinum* Tausch (Čelak.) (*H. auriculoides* Láng [Kern.]) mit *H. poliotrichum* Wimmer identificiren, das begreife ich nicht. — Mein *Hier. praealto* × *pratense* (*H. Knappii* m.) ist keineswegs identisch mit *Hier. auriculoides* Láng, wie ich anfänglich vermuthete, ehe ich das wahre *H. auriculoides* kennen gelernt habe. — Vor einigen Tagen habe ich in Hołosko am Damme der Waldstrasse, welche nach Brzuchowice führt, einen neuen Bastart *H. glomerato* × *pratense* (*H. Kerneri* m.) entdeckt. Er wächst dahier in Gesellschaft beider Eltern. Von *Hier. glomeratum* Froehl. unterscheidet sich dieser interessante Bastart durch breitere, länglich-lanzettliche, mit etwas längeren Haaren bekleidete Blätter und die Anwesenheit der langen Ausläufer, welche theils oberirdisch, theils unterirdisch (wie bei *Hier. pratense* Tausch) kriechen — von *Hier. pratense* Tausch aber durch viel

dickere, steife, auch oberseits mit Sternhaaren bedeckte Blätter, steifere und dichtere Behaarung und durch etwas kleinere Anthodien der pseudocymösen Inflorescenz. — Die längere Behaarung des unteren Theiles des Stengels erinnert an *Hier. pratense.* — Etwa 100 Schritte weit von dem Standorte dieses Bastartes wächst ein nicht minder interessanter Bastart: *Viola Riviniana* × *montana* (*V. Skofitzii* m.) in Gesellschaft der muthmasslichen Eltern. *V. hirto* × *collina* (*V. hybrida* Val de Lievre in Oest. Bot. Ztg. 1858, p. 59) entdeckte ich in Krzywczyce am „Chomiec". Bronisław Błocki.

Agram, am 6. August 1883.

Hieracium echioides × *Pilosella,* welches Prof. Kerner (Veget.-Verhältn.) *H. Wolfgangianum* Bess. nennt, Herr Błocki aber in einem und demselben Hefte der Oe. B. Z., 1883 p. 273—74 zugleich zwei Herren (*H. Kerneri* et *H. Dzieduszyckii* Bl.) widmet (!), fand ich in der Umgebung von Budapest in drei Formen, und beschrieb ich sie in meiner Fl. Budapest 1879 p. 96. — a) *semipilosella* Borb., stoloniferum, habitu *H. Pilosellae* aut potius *H. bifurci* M. B. (*H. Pilosella* × *praealtum*), sed foliis pallidioribus et pilis longis horizontalibus stolonum, scapi et anthodii *H. echioidis* var. *setigero* affinius. Folia basalia oblongolanceolata, scapus monophyllus, bifurcus. — b) *grandiflorum* (Koch pro var.), astolonum, *H. echioidi* iam similius, sed caulis laxius foliosus, ramis pseudodichotomicis, laxis, flores majores gerentibus, corymbumque simulantibus. Vitta purpurea ligularum exteriorum ut in *H. Pilosella.* — c) *sympodiale* Borb. iterum iterumque pseudodichotomice ramosum, ramis elongatis inflorescentia quoque longa. Rami dichotomiae superiores axim inflorescentiae ramosque superant, et quasi sympodium efficiunt. Herba cinerea et excepta inflorescentia *H. echioiden* in mentem revocat, sed folia basalia et forma foliorum iis *H. Pilosellae* similiora. Flores paulo solum ac in *H. echioide* majores et ligulae concolores. Da bei Budapest die Race des *H. Pilosella,* das *H. macranthum* Ten. auch bei diesen erwähnten Formen wächst, so ist es sehr wahrscheinlich, dass bei einigen derselben das *H. macranthum* eines der Eltern war. Umgekehrt verfährt Błocki aber mit *Dianthus membranaceus* Borb., welchen auch Prof. Kerner als Art erkennt. Diese Pflanze hat Bl. später neu benannt, jetzt will er aber beide Benennungen durch einen in systematischen Werken unbekannten oder unerwähnten *D. subbarbatus* Bess. substituiren. Ist diese Benennung mit Diagnose irgendwo publicirt, so hat sie jedenfalls Priorität, hat aber Błocki den Namen nur in Herbarien gefunden (denn er erwähnt keine Quelle), dann spielt er auch hier, wie bei *Hier. echioides* × *Pilosella,* mit Benennungen, und vermehrt nur auf Kosten der Systematik die Synonymie der einzelnen Arten. — *Caltha cornuta* wächst bei Bányaluka[1]) in Bosnien. — *Althaea micrantha* Wiesb. halte ich von *A. taurinensis*

---

[1]) Ein nach den Gesetzen der ungarischen Sprache gebildetes Wort = Bergwerksloch. Das letzte a ist das suffixum possessionis.

DC. nicht sehr verschieden, ja nach der Beschreibung der letzteren könnte auch *A. micrantha* der Typus der *A. taurinensis* sein. Sie ist in Westungarn in Bauerngärten genug verbreitet und ist es nicht unmöglich, dass sie sich von hier aus verwildert hat. v. Borbás.

Pressburg, am 8. August 1883.

Ich finde es sehr begreiflich, dass Herr Holuby Anfangs Mai d. J. *Androsace maxima* L. an dem bekannten Standplatze nicht gegefunden hat, denn um jene Zeit war diese Pflanze schon längst verblüht. Ich sammelte selbe Anfangs April in zahlreichen Exemplaren, welche die Abhänge ober dem Zuckermantl bedeckten; hatte aber voriges Jahr auch das Missgeschick nur um 2 Wochen später zu kommen, und kein einziges Exemplar, ja nicht einmal eine Spur von Blättern war zu sehen. — Auf meiner Reise durch die Schweiz fand ich am 18. Juli d. J. an der Gotthardstrasse oberhalb Göschenen unter den hier ziemlich häufigen, purpurschwarz blühenden Exemplaren, eine ganz gelbblühende Spielart der *Nigritella angustifolia* Rich.

A. Degen.

Ns. Podhrad, am 9. August 1883.

In Rochel's „Naturh. Miscellen über den nordwestl. Karpath. Pesth. 1821“ heisst es auf Seite 84 über den Perückenbaum: „Nach ganz glaubwürdigen Versicherungen, sollen einige wenige Individuen davon wild in der Gegend von Zay-Ugrótz in der III. Region vorkommen, aber alle Jahre über Winter bis auf die Wurzel eingehen“. Diess ist, so viel mir bekannt, bis jetzt die einzige Angabe über das Vorkommen des *Rhus Cotinus* in unserem Comitate. Wohl wurde ich vor einigen Monaten durch den Zay-Ugróczer ev. Pfarrer auf mein Befragen benachrichtigt, dass dieser Strauch in der Gegend von Zay-Ugrócz wirklich wild vorkomme, konnte aber zur Ansicht keine Proben erhalten. Erst vor einigen Tagen erhielt ich aus Hornie Motešice von Herrn Gutsverwalter Jaroslav Fleischer eine lange Kiste zugesendet, worin ein ganzer, noch vollkommen frischer Strauch des *Rhus Cotinus* enthalten war. Nach Herrn Fleischer's brieflicher Mittheilung ist der Perückenbaum auf den Abhängen der Timorázer Kalkhügel, östlich von Motešice gar nicht selten, und sollen auch baumartige Exemplare da vorkommen. Da *Rhus Cotinus* in Neilreich's Aufzählung ung. Gefässpflanzen auf Reuss' Auctorität (Kvetna Slovenska, pag. 100) aus Nordungarn nur auf der Matra angegeben wird, die Angabe Reuss' aber (l. c.) als komme dieser Strauch auch bei Pressburg vor, auf einem Irrthume beruhe: halte ich den Fund Herrn Fleischer's für so wichtig, dass ich mich nicht enthalten kann, über ihn hier zu berichten. Dass Rochel (l. c.) über das Vorkommen des *Rhus Cotinus* gut benachrichtigt wurde, ist durch diesen Fund bestätigt worden. Dass aber der Strauch nicht bis zur Wurzel ausfriere, sondern unsere, oft recht strenge Winter gut aushalte, das beweisen die baumartigen Exemplare auf den Timorázer Kalkhügeln, und auch der mir gesendete, mit mehrjährigem Holze versehene Strauch. Es möchte mich nun gar nicht überraschen, wenn

es Herrn Fleischer gelingen sollte auch *Daphne Laureola* in der Gegend von Trentschin-Teplitz aufzufinden, welche seit Rochel's Zeiten niemand im Trentschiner Comitate sah. J. L. Holuby.

Laibach, am 10. August 1883.

Am 7. und 8. d. M. unternahm ich eine Excursion, um die an den südlichen Abhängen der Wocheineralpen gelegene, alte deutsche Sprachinsel Zarz zu besuchen. Bei dieser Gelegenheit fand ich ein Farnkraut, das, soviel mir bekannt, in Krain noch nicht beobachtet wurde. Es ist dieses der Straussfarn, *Struthiopteris germanica* Willd. Scopolis Flora carniolica (2. Ed.) enthält diese Pflanze nicht; auch in C. Deschmann's „Aufzählung der in Krain beobachteten Farne" wird derselben nicht gedacht und dem fleissigen Floristen V. Plemel ist sie ebenfalls nicht untergekommen. Da dieser Farn in den angrenzenden Ländern (Kärnthen, Steiermark, Croatien) an verschiedenen Orten beobachtet wurde, so wäre es fast auffällig, wenn er in Krain fehlen würde. *Struthiopteris germanica* fand ich im Thal der Selzacher-Zeyer in mitunter prächtigen Individuen, deren unfruchtbare, trichterförmig geordnete Wedel fast Meterlänge erreichten. Es wächst dieser Farn zwischen Ufergebüsch längs der Strasse, die von Eisnern nach Zalilog führt. Auch weiter thalaufwärts, bis dort wo die Strasse gegen Zarz ansteigt, war er noch hier, jedoch vereinzelt, zu sehen. Die fruchttragenden Wedel waren zur Zeit schon vorhanden; ihre Sporangien noch unreif. Auf den unfruchtbaren Wedeln vegetirt der Pilz: *Gleosporium Phecopteridis* Frank. Voss.

Personalnotizen.

— Ferdinand Hauck in Triest wurde bei Gelegenheit der 50jährigen Jubiläumsfeier der Züricher Hochschule von der philosophischen Facultät derselben zum Doctor honoris causa promovirt.

— Dr. G. Winter, Privatdocent in Zürich, ist nach Leipzig übersiedelt.

— Dr. J. E. Weiss hat sich an der Universität München habilitirt.

— Prof. Pedicino Nicolantonio, Director des k. botanischen Gartens in Rom, ist am 2. August in Neapel, wohin er sich der Genesung wegen von einem Anfalle des Malariafiebers begeben hatte, gestorben.

— Jos. L. Holuby, a. ev. Pfarrer in Nemes-Podhrad, wurde zum Senior des Trentschiner ev. Seniorates A. C. gewählt.

— Daniel Sloboda, ev. Pfarrer zu Rottalovitz in Mähren, Verfasser des Werkes „Rostlinnictvi", wurde durch die Verleihung des goldenen Verdienstkreuzes ausgezeichnet.

— G. C. Spreitzenhofer ist am 28. Juli in Folge eines Lungenleidens in Kierling bei Wien gestorben.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kaiserl. Akademie der Wissenschaften in Wien am 5. Juli überreichte Prof. Wiesner eine gemeinschaftlich mit R. v. Wettstein ausgeführte Arbeit, betitelt: „Untersuchungen über die Wachsthumsgesetze der Pflanzenorgane. Erste Reihe: nutirende Internodien". Die wichtigeren Ergebnisse dieser Untersuchung lauten: 1. Stengelglieder, welche sich in undulirender Nutation befinden, zeigen zwei Wachsthumsmaxima (Zonen stärksten Wachsthums): eines liegt im oberen, nach abwärts gerichteten Bogen, das zweite im unteren (schwächeren) aufrechtstehenden Bogen. 2. Die in undulirender Nutation befindlichen Stengelglieder sind in den ersten Entwicklungsstadien, nachdem sie den Knospenzustand verlassen haben, orthotrop und haben zu dieser Zeit ein gleichmässiges Wachsthum. 3. Bei der Keimung der Dikotylen (bei vielen Samen auch früher) nehmen die anfänglich orthotropen Internodien des Keimes bald eine einfache Krümmung an, sie übergehen in den Zustand der einfachen Nutation und zeigen, so lange die letztere anwährt, ein zumeist etwa in der Mitte des Stengelgliedes gelegenes Wachsthumsmaximum. 4. Mit dem Uebergang der einfachen in die undulirende Nutation treten sofort die oben genannten beiden Wachsthumsmaxima auf; dieselben nähern und erheben sich bei weiterem Wachsthum des Internodiums und verschmelzen in der Zeit, in welcher die undulirende Nutation aufgehoben wird, mit einander. So lange das Stengelglied noch wächst, bleibt das Maximum erhalten, welches stets gegen das obere Internodialende zu liegt. 5. Man kann also bei in einer bestimmten Zeit undulirend nutirendem Internodium vier Stadien unterscheiden: den orthotropen Zustand, die einfache Nutation, die undulirende Nutation und das Stadium der Gradstreckung. Im ersten Stadium erfolgt Zellvermehrung und sehr langsames gleichmässiges Wachsthum. Im zweiten und dritten Zellvermehrung und Zellstreckung, und abgesehen von den beiden Maximis ein unregelmässiges Wachsthum. Im vierten ist nur mehr Zellstreckung vorhanden und der Wachsthumsverlauf ist wie im ersten sehr regelmässig. 6. Jene Zonen eines Stengelgliedes, welche am stärksten in die Länge wuchsen, enthalten die längsten Zellen. 7. Die Studien über Wachsthum führten zu folgender Anschauung über das Zustandekommen der einfachen und undulirenden Nutation, welche sich vornehmlich auf Thatsachen stützt, welche am Epikotyl von *Phaseolus multiflorus* constatirt wurden. Das den Knospenzustand verlassende Epikotyl von *Phaseolus multiflorus* ist orthotrop, prismatisch und besitzt zwei gleiche und zwei ungleiche Seitenflächen. Von den letzteren ist eine lang, die andere kurz. Die

lange wird später zur convexen, die kurze zur concaven Seite. Die Zellen der langen Seite stimmen in den Dimensionen mit den correspondirenden Elementen der kurzen zusammen; erstere enthält mithin mehr Zellen als letztere. Wenn die Zellen ins Strecken kommen, muss die lange Seite convex, die kurze concav werden. Die einfache Nutation beruht mithin nicht auf ungleichmässigem Wachsthum der Zellen, wie bis jetzt angenommen wurde, sondern auf einer ungleichen Zahl gleichmässig wachsender Zellen. Die bei der undulirenden Nutation sich einstellende Umkehrung des Krümmungsbogens kommt dadurch zu Stande, dass an der Zugseite des Bogens die Zellen stärker in die Länge wachsen, aber sich weniger reichlich theilen, als auf der Druckseite. Die grössere Zellenzahl an der concaven (Druck-) Seite führt zur Umkehrung des Krümmungsbogens. Dieses Spiel wiederholt sich oftmals bis zur Gradstreckung des Stengelgliedes. Dass an der Druckseite mehr Zellen gebildet werden, als an der Zugseite, geht u. a. auch aus der Thatsache hervor, dass ein vollkommen ausgewachsenes Stengelglied nicht mehr ungleichseitig ist, wie im Jugendstadium, und dass die nunmehr gleichen Seiten auch aus in verticaler Richtung gleichviel Zellen bestehen.

— Die 56. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte findet vom 18. bis 21. September in Freiburg i. B. statt.

— Internationale pharmaceutische Ausstellung. Die rühmlichst bekannte Firma S. Plössl & Comp., k. k. Hof-Optiker und Mechaniker in Wien, I. Rauhensteingasse 7 und IV. Goldegggasse 6 wurde für ausgestellte Mikroskope mit der Gold-Medaille ausgezeichnet.

Sammlungen.

— Dr. J. Tauscher's hinterlassenes Herbarium wurde von dem Ungarischen Nationalmuseum um den Preis von 1500 fl. angekauft.

— „Les Algues fluviales et terrestres de France“, unter diesem Titel geben Dr. Mougeot, Manoury und Roumeguère eine Sammlung der französischen Süsswasser-Algen heraus.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Richter, Wiesbaur, Schmidt.

Aus Niederösterreich eingesendet von Jetter: *Adoxa Moschatellina*, *Anemone ranunculoides*, *A. silvestris*, *Carex praecox*, *Convallaria latifolia*, *Gagea pusilla*, *Isopyrum thalictroides*, *Petasites officinalis*, *Primula acaulis*, *Taraxacum corniculatum*, *Thlaspi montanum*, *Viola arenaria*.

Aus Ungarn einges. von Sabransky: *Anthriscus trichosperma, Astragalus asper, Campanula sibirica, Corydalis pumila, Draba nemorosa, Erysimum canescens, Euphorbia Sturii, Galium retrorsum, Geranium pyrenaicum, Juncus Gerardi, Lotus villosus, Rhamnus saxatilis, Smyrnium perfoliatum, Veronica austriaca, Vinca herbacea, Viola ambigua, V. arenaria, V. austriaca, V. collina, V. elatior.*

Aus Frankreich eing. von Richter: *Agrimonia odorata, Anemone Pulsatilla, Anthemis nobilis, Arabis Thaliana, Asphodelus albus, Asplenium lanceolatum, Barbula unguiculata, Biscutella arvennensis, B. controversa, Bryum argenteum, Centaurea microptilon, Cent. nigrescens, C. serotina, Clandestina rectiflora, Cytisus alpinus, Dianthus gallicus, Endimion nutans, Epilobium Buriaei, Erinus alpinus, Euphorbia hyberna, E. Paralias, E. portlandica, Evernia furfuracea, Genista Delabrei, Iberis Villarsii, Iris spuria, Lamium hybridum, Lepidium Smithii, Linum corymbulosum, Melampyrum vulgatum, Mulgedium Plumieri, Ornithogalum pyrenaicum, Ornithopus roseus, Pinguicula lusitanica, Polypogon maritimus, Potentilla Vaillantii, Ranunculus boraeanus, Salix undulata, Saxifraga penduliflora, Scilla Lilio-hyacinthus, Sedum albescens, Serapias cordigera, Silene cretica, Statice lychnidifolia, Thalictrum riparium, Trigonella ornithopodioides, Umbilicus pendulinus, Verbascum pulverulentum, Viola nemaunensis, V. propera, Xeranthemum inapertum.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische
Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. *(16 R. Mark)* ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. *(8 R. Mark)* halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N° 10.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der **Redaction** *(IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1)* zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. October 1883.

Ueber einige Stipen.

Von Dr. Lad. Čelakovský.

Wie ich am Schlusse meiner letzten Mittheilung über *Melica picta* in Oest. Bot. Zeitschr. bekannt gegeben habe, wächst die *Stipa Grafiana* Stev. auch in Böhmen. Meine Aufmerksamkeit wurde auf diese *Stipa* zuerst durch Herrn Victor v. Janka geleitet, der mir brieflich seine Ueberzeugung aussprach, dass dieselbe bei uns auf Kalkboden sicher nicht fehlen werde. Ich nahm sofort, nachdem ich mich über die mir bis dahin nur dem Namen nach bekannte *Stipa Grafiana* in Janka's Aufsatz über *St. Lessingiana* und *Grafiana* in Oesterr. Bot. Zeitschr. 1868 und in Herrn Freyn's Herbar genauer informirt hatte, eine Revision der „*Stipa pennata*" des böhmischen Herbars und des Allgemeinen Herbars des böhmischen Museums vor und erkannte, dass die Hälfte aller böhmischen Exemplare dieser *Stipa* eigentlich zur *St. Grafiana* gehört. Im böhmischen Herbar befindet sich letztere von fünf Standorten, worunter drei von Prag: bei Kuchelbad (leg. Sigmund), bei Hlubočep (leg. Opiz 1841), Podbaba (leg. Tausch) und zwei aus dem unteren Elbthal: von Leitmeritz (leg. Bernert mit typischer *St. pennata*) und von „Tetschen" (worunter wohl eher Aussig gemeint war, leg. Malinský 1856). Vor Kurzem nun habe ich bei St. Prokop bei Prag beide Stipen unter einander wachsend und bei Hlubočep die *St. Grafiana* für sich lebend gesehen, und der Eindruck, den beide auf mich machten, war so vortheilhaft, dass ich in meiner letzten Mittheilung meine

Geneigtheit, die *St. Grafiana* als eigene Art anzuerkennen, aussprechen musste. Uebergänge sah ich dort nicht, und auch Janka bemerkt (l. c.): „es müsse derjenige, der beide in Siebenbürgen neben einander geschlossen in Menge ohne Uebergänge auftreten sieht, entschieden für beider Selbstständigkeit eingenommen werden".

Auch Nyman anerkennt im Conspectus die *Stipa Grafiana* als gute Art („species eximia") an.

Einer entgegengesetzten Ansicht ist der scharfsinnige Agrostograph Ed. Hackel. In seinem Sinne wird die *Stipa Grafiana* in Halacsy und Braun's Nachträgen zur Flora von Niederösterreich[1]) unter *St. pennata* erwähnt als eine von Hackel auch bei Melk in Niederösterreich gefundene „Form" dieser Art, welche sich durch flache Blätter, über 0·02 M. lange Fruchtspelzen und sehr lange Grannen von der typischen Hauptform unterscheidet. Auf der Scheda seiner Exsiccata hat sie Hackel als *Stipa pennata* forma *robusta* bezeichnet.

Nach der von Janka reproducirten Beschreibung Steven's und nach Janka's eigenen Angaben unterscheidet sich die *St. Grafiana* durch bedeutendere Grösse und Derbheit aller Theile, breitere Halmblätter, zumal aber durch die 10—12 Linien langen Fruchtspelzen, während der *St. pennata* (*St. Tirsa* Stev.) nur 7—8 Linien lange Fruchtspelzen zugeschrieben werden. Der kahle untere Theil der Granne ist nach Steven spiris circiter viginti eleganter ciliatis versehen, was Janka dahin erläutert, es „seien die Ränder der Grannen an den inneren Berührungslinien sägezähneartig gezackt oder wenigstens so markirt".

In den „Adatok" in Közlemények etc. 1876 hebt Janka für *St. Grafiana* noch ein Merkmal hervor, nämlich den bis zur Spitze behaarten Rand der Fruchtspelze, wogegen bei *St. Tirsa* Steven (*St. pennata* Aut.) der Haarstreifen ein Drittel unterhalb der Spitze aufhört.

Ich selbst glaube nunmehr ein begründetes Urtheil über die *St. Grafiana* abgeben zu können, nachdem ich sie mit der feinblätterigen *St. pennata* lebend verglichen und ein reichliches Material beider und noch einer dritten Form aus verschiedenen Ländern Europas studirt habe. Vorerst werde ich die Unterschiede unserer beiden Stipen, wie sie sich an den böhmischen Exemplaren, besonders auch an den lebenden Pflanzen darstellen, in vergleichender Tabelle nebeneinanderstellen.

Ohne im Voraus auf die Frage einzugehen, welches die wahre *Stipa pennata* Linné's ist, wiederhole ich nur Janka's Mittheilung, dass auch unsere dünnblätterige, kleinblüthige *Stipa pennata* von

---

[1]) Die Theilnahme mehrerer, sehr verschiedenen Speciesbegriffen huldigender Mitarbeiter an den Nachträgen hat eine grosse Ungleichheit in der Ausarbeitung einzelner Theile der Schrift zur Folge gehabt. Man vergleiche nur die Gattung *Rosa* mit ihren 67 „Arten" mit der Bearbeitung der Gattung *Festuca! Stipa Grafiana* wäre wohl auch immer noch eine bessere Art als manche der dort beschriebenen Rosen.

Steven als besondere Art *St. Tirsa* aufgestellt worden ist, indem Steven in einer dritten von ihm unterschiedenen Form, in der französischen *St. pennata* (die hier kurz als *St. gallica* bezeichnet werden mag) die echte Linné'sche Species vermuthete.

Stipa Tirsa Stev.	*Stipa Grafiana* Stev.
Halm $1^1/_2$ — 3′ hoch.	Halm 2—4′ hoch.
Blattbüschel des Rhizoms kleiner, fester zusammenhaltend, die älteren Blattscheiden derselben matt, wenig glänzend.	Blattbüschel kräftig, leichter auseinanderfallend; ältere Blattscheiden derselben gross, hellgelb, stärker glänzend.
Blätter schmal, die grundständigen rinnig zusammengefalzt, fast fädlich, grasgrün, selbst die breiteren Halmblätter nur bis 1·5 Mm. breit, mit dicht stehenden (meist 7) Hauptnerven und nur zwischen dem Mittelnerven und den benachbarten in den schmäleren Thälchen oder auch zwischen diesen und dem nächstfolgenden Hauptnerven mit schwächeren Nebennerven. Blattscheiden am Halm ziemlich glatt, nur schwach höckerig-punktirt.	Blätter breiter, die grundständigen rinnig, gefalzt, aber dicklicher, die halmständigen breiter, bis 2·5 Mm. breit, bläulichgrün, mit meist 9 Hauptnerven und zwischen dem Mittelnerv und den benachbarten Nerven im breiteren Thälchen und zwischen mehreren der Seitennerven mit schwächeren Nebennerven. Blattscheiden am Halme ein wenig rauh, fein-höckerig-punktirt.
Nur die unterste halmständige Blattscheide den Halm bis zur Ligula umfassend, die folgenden nach oben sehr verschmälert, zusammengerollt und den Halm freilassend, die schmale verlängerte Ligula von ihm entfernend.	Die beiden unteren bis über Halmmitte reichenden Blattscheiden weit, den Halm bis zur Ligula umfassend.
Hüllspelzen sammt kürzerer fädlicher Granne nur etwa 4 Cm. lang.	Hüllspelzen sammt längerer breiterer Granne über 7 Cm. lang.
Fruchtspelze (Deckspelze) ohne Granne 15—16 Mm. lang, entsprechend dünner, ihre Haarstreifen schmäler, kürzer behaart, der randständige über der Spelzenmitte schwach, dann aufhörend, der übergreifende Spelzenrand oberwärts kahl.	Fruchtspelze ohne Granne 21—24 Mm. lang, entsprechend dicker, ihre Haarstreifen breiter, etwas länger behaart, der randständige bis zur Spitze der Spelze reichend.
Granne bis zum Knie bis etwas über 6 Cm. lang, dünner, zur Fruchtreife stärker gedreht, mit kürzeren Windungen (deren 6 Windungen so lang sind wie 5 Windungen der *S. Grafiana*).	Granne bis zum Knie über 9 Cm. lang.

Gefiederter Grannentheil über 25 Cm. lang.	Gefiederter Grannentheil über 25 Cm. lang.

Den Unterschied in der Behaarung des Spelzenrandes habe ich bei uns ganz constant gefunden. Dasselbe bestätigt mir für die siebenbürgischen Pflanzen aus seiner Erfahrung Herr Janka.

Ich habe ferner mikroskopische Querschnitte der Blätter beider Stipen verglichen in der Erwartung, bedeutendere Verschiedenheiten zu finden, allein dieselben sind nur relativ, die Sklerenchymmassen, die grünen Parenchymstreifen, die Gefässbündel haben dieselbe Lagerung, Zusammensetzung und Beschaffenheit. Ein Unterschied scheint aber doch bedeutender. Die Sklerenchymzellen von *St. Grafiana* sind öfter weit weniger verdickt, weitlumig, besonders die inneren und auch die den Kranz um das Gefässbündel bildenden; dagegen bei *St. Tirsa* sind die Sklerenchymzellen sehr stark verdickt, mit ganz kleinem, punktförmigem Lumen und mit sehr scharf abgesetzten Mittellamellen (Intercellularsubstanz) und schönen Tüpfelkanälen, besonders verdickt sind gerade die den Kranz um das Gefässbündel bildenden Sklerenchymzellen. Indess zeigte eine weiter ausgedehnte Untersuchung, dass auch dieser Unterschied nicht constant ist, indem auch *St. Grafiana* mit stark verdicktem Sklerenchym gefunden wird, und indem auch Uebergänge vorkommen, so dass also die schwache oder starke Verdickung von physikalischen und Witterungsverhältnissen bedingt sein mag.

Was aber die von Steven angegebenen elegant gewimperten Windungen der Granne der *St. Grafiana* betrifft, so hat es damit eine eigene Bewandtniss. Weder an den böhmischen, noch an den von Janka selbst herrührenden siebenbürgischen Exemplaren habe ich solche Wimpern oder auch nur sägezahnartige Zacken gesehen. Die Ränder des unteren Grannentheils, welche die beiden seitlichen Rinnen begrenzen, sind vielmehr wie bei *St. Tirsa* ganz glatt. Jedoch ist die Oberhaut in den Rinnen zwischen den Rändern in Folge der spiraligen Drehung in schiefe Fältchen gelegt, und diese können allenfalls bei Betrachtung mit freiem Auge den Eindruck von Wimpern oder Zacken verursacht haben.

Bevor ich auf die Beantwortung der Frage eingehe, ob die oben beschriebene *Stipa Grafiana* und *St. Tirsa* eigene Arten oder Formen einer Art sind, wird es nöthig sein, noch einige andere verwandte Formen zu besprechen.

Steven unterschied bereits ausser diesen noch eine dritte Form, die *Stipa pennata gallica*, welche sich von der *St. Grafiana* durch kleinere Fruchtspelzen und viel kürzere Grannen (semina minora, arista multo breviore) unterscheiden und nach seiner Meinung die echte *Stipa pennata* Linné's sein soll.

Französische Exemplare habe ich zwar nicht gesehen, doch zweifle ich nach Allem, was über dieselben gesagt wird, nicht, dass die französische *Stipa pennata* dieselbe Form ist, die auch in der Schweiz, in Istrien, vielfach in Italien, in Spanien (auch selbst in

Niederösterreich) vorkommt, und die ich theils im Herbar. Musaei bohem., theils im Herbar Freyn's vielfach gesehen habe. Diese Form (sie möge kurz *St. gallica* heissen) ist intermediär zwischen der *St. Grafiana* und der *St. Tirsa.* Sie ist oft kräftiger als letztere, ihre grundständigen Scheiden fast ebenso breit und gross wie bei *St. Grafiana*, die Blätter etwas breiter, resp. zusammengefalzt dicker, als bei *Tirsa*, binsenförmig, allein wie bei dieser ist die Blattscheide des oberen Stengelblattes nach oben verschmälert, schmalspreitig, den Stengel freilassend; die Halmblätter nicht so breit wie bei *Grafiana.* Die Sklerenchymzellen der Blätter fand ich stark verdickt wie bei *St. Tirsa.* Die Hüllspelzen meist nur so gross wie bei *St. Tirsa*, aber auch grösser. Die Fruchtspelze hält in der Länge die Mitte zwischen den Fruchtspelzen der beiden anderen Stipen, aber nicht ganz constant, bald dieser, bald jener hierin näher kommend. Sie ist wie bei *St. Grafiana* längs des übergreifenden Randes bis zur Spitze behaart, doch verliert sich bisweilen, wie an einer istrischen von Freyn gesammelten Pflanze, der Haarstreif noch unterhalb der Spitze. Die Granne ist meist kürzer als bei *St. Grafiana* und selbst bei *St. Tirsa,* der federige Theil meist nur zweimal länger als der gedrehte kahle Grundtheil.

Diese südliche und südwestliche Form erschwert, ja vereitelt die specifische Trennung der *St. Grafiana* und *Tirsa,* sie lässt sich mit keiner von beiden zur Gänze vereinigen, wir müssten also noch eine dritte intermediäre Art unterscheiden, die indess nichts Auszeichnendes für sich besitzt. Die Länge der Granne ist bei den Stipen überhaupt etwas variabel, auch bei unserer *St. Tirsa* findet man Stöcke, an denen der behaarte Grannentheil kürzer oder nur etwa so lang wird wie bei *St. gallica.* Das Merkmal des verschieden hoch behaarten Randes der Fruchtspelzen bei *St. Grafiana* und *Tirsa* hat auch mir lange genug imponirt, aber die *St. gallica* macht auch dieses zu Schanden. Wenn man die beiden erstgenannten wie bei uns bei Prag und wie in Siebenbürgen neben einander ohne Uebergänge wachsen sieht, kann man an ihre specifische Verschiedenheit wohl glauben, aber man wird stutzig, wenn man die *St. gallica* in Betracht zieht. Ich bin daher überzeugt, es handle sich hier nicht um Arten, auch nicht um blosse unbedeutende Formen, sondern um Rassen einer Art. Die Extreme wachsen, wie das bei Rassen ja meist der Fall ist, gesondert neben einander, vielleicht haben sie die Mittelform, aus der sie abstammen könnten, nach Darwin'schen Grundsätzen verdrängt, man findet letztere aber dort vorherrschend oder ausschliesslich, wo die extremeren Rassen fehlen, das ist also in diesem Falle der Süden und Westen.

Dass die *St. Grafiana* und *Tirsa*, obzwar keine vollausgeprägten Arten, doch auch keine gelegentlich auftretenden Formen der *St. pinnata* sind, zeigt aber auch ihre Verbreitung. Während die *St. gallica* im Westen und Südwesten die einzig herrschende ist, ostwärts, so viel ich sagen kann, bis in die alpinösterreichischen Länder und bis Niederösterreich geht, so finden wir die *St. Tirsa*

vom Norden (Schweden) durch Mitteleuropa bis Südrussland mehr oder weniger häufig verbreitet, die *St. Grafiana* dagegen von Südrussland an durch Siebenbürgen, Ungarn, Niederösterreich, Böhmen, bis nach Thüringen an geeigneten Localitäten, zumal Kalk, oft mit *St. Tirsa* zusammen wachsend. Dass die *Stipa Grafiana* auch in Deutschland (wo sie bisher ebenso wie in Böhmen unbeachtet geblieben ist) und zwar in Thüringen vorkommt, dafür habe ich Belege im Wallroth'schen, unserem Museumsherbar einverleibten Herbarium. Wallroth hat zur *St. Grafiana* Nachstehendes notirt: *St. pennata* var. culmi apice pedicellisque asperulis, veluti glabris, ligula brevi, rotundata, dorso apiceque cruda. — Nostras. Sie ist also Wallroth doch aufgefallen, allein die Merkmale, die er anführt, sind ohne Belang, oberer Stengeltheil und Rispenzweige variiren bei beiden Rassen rauh behaart und ganz kahl.

Wenn wir nun, wie es nach dem Gesagten dem gemässigten, rationellen Systematiker kaum anders möglich ist, die genannten Stipen lediglich als Rassen einer Art auffassen, so bleibt der Name *St. pennata* L. für diese weitere Art unangefochten, und das ist auch historisch das Richtige; denn Linné begnügt sich für die *St. pennata* mit der Diagnose „aristis lanatis“ und gibt Oesterreich, Frankreich und Schweden als ihr ihm bekanntes Vaterland an. In Schweden wächst vielleicht ausschliesslich die *St. Tirsa* (die ich im Herbare Freyn's von dort sah), in Frankreich die intermediäre Form und in Oesterreich (nach Exemplaren von daher) alle drei. Es ist daher kein Grund, gerade die französisch-südliche Form für die „echte“ *St. pennata* zu erklären, es ist überhaupt ein eitles Bemühen, eine dieser drei Formen als die echte *St. pennata* nachzuweisen, weil Linné (wie in vielen analogen Fällen) von einer solchen subtilen Unterscheidung weit entfernt war und gewiss alle diese Formen für *St. pennata* anerkannt haben würde.

Es gibt nun noch einige andere besondere Formen der *Stipa pennata* L., die sich somit als eine polymorphe Art herausstellt. So hat Janka eine *Stipa aperta* aus Siebenbürgen publicirt. Dieselbe entspricht ganz einer feinblätterigen *Tirsa*, hat auch den oberwärts kahlen Fruchtspelzenrand, welcher jedoch in ein kleines, häutiges, gerundetes Zähnchen ausläuft, auch ist die Granne kürzer, und die Rispe ist über das oberste Halmblatt emporgeschoben, nicht wie es gewöhnlich bei *Stipa pennata* vorkommt, von dessen Scheide am Grunde eingehüllt, daher der Name *aperta*. Doch schreibt mir Herr v. Janka, er habe die Art wieder aufgegeben, nachdem er auch bei der *St. pennata gallica* die Rispe schon unbehüllt gefunden. Ich habe das auch bei *St. pennata Grafiana* und *Tirsa* ausnahmsweise gesehen.

Eine hübsche Form, mit Bezug auf das Läppchen der Fruchtspelze ein Seitenstück zur vorigen, ist auch die sicilische *St. pennata*, die Lo Jacono ausgegeben hat. Janka bemerkt (Oest. Bot. Zeitschr. 1868) von der sicilischen *St. pennata*, dass sie in den Dimensionsverhältnissen mit *St. Grafiana* übereinstimmt. Sie ist in

der That kräftig, hochhalmig, mit binsenförmigen, steifen aufrechten Blättern, sehr glatten Blattscheiden, hellgrün. Die Ligula der Halmblätter sehr gross, ziemlich kahl, die Rispe ebenfalls frei hervortretend. Die Fruchtspelzen sind wenig kleiner als bei *St. Grafiana*, nämlich bei 18 Mm. lang (wie sie auch sonst bei der *St. gallica* angetroffen werden), die Granne kräftig und lang. Der Spelzenrand ist bis nahe zur Spitze behaart, nach oben in einen häutigen lanzettlichen behaarten Anhang ausgezogen, der das kleine Zähnchen der *S. aperta* bei weitem an Länge übertrifft. Diese Form möge *St. appendiculata* heissen, resp. *St. pennata appendiculata*, denn ich kann sie eben auch nur als Rasse der *St. pennata* L. ansehen.

(Schluss folgt.)

Ueber
Urtica radicans Bolla,
eine neue Pflanze der Flora Niederösterreichs.

Von **Heinrich Sabransky.**

Dem bewährten Scharfblicke meines Freundes und Collegen, des Herrn A. Degen, haben es die Botaniker Niederösterreichs zu verdanken, dass die ohnehin so reiche Flora ihres Gebietes nun abermals um eine neue Art vermehrt wurde.

Es ist diess jene schöne Nesselpflanze, als deren einziger Standort in der ganzen Monarchie bisher nur das Torfmoor Schur bei St. Georgen im Pressburger Comitat bekannt war und welche J. v. Bolla in den Verhandlungen des Vereines für Natur- und Heilkunde zu Pressburg Bd. I S. 6—7 und S. 10 (1883) als *Urtica radicans* aufgestellt und kurz beschrieben hatte.

Bei Gelegenheit einer Excursion ins Marchfeld, die wir, Herr Degen und ich, am 1. September d. J. gemeinschaftlich unternahmen, entdeckte ersterer die Pflanze in sumpfigen Waldungen, die sich zwischen Baumgarten und dem Flusse March weithin ausdehnen. Im Röhricht an den Rändern der zahlreichen Tümpel und Wassergräben, in welchen sich *Hydrocharis* und *Nymphaea* breit machen, wächst diese Nessel in ebenso riesiger Menge, wie wir sie im Schur bei St. Georgen schon früher angetroffen hatten.

Diese seltene und wie ich glaube, ganz ausgezeichnete Art dürfte sich wahrscheinlich auch an anderen Orten in Niederösterreich und vielleicht auch in den Marchauen des südlichen Mährens noch vorfinden. Es wäre jedenfalls sehr wünschenswerth, wenn die Herren Botaniker in den betreffenden Gegenden nach der Pflanze fahnden wollten; besonders in Mooren und Waldsümpfen der Ebene könnte ein Suchen von Erfolg gekrönt sein.

Da die Diagnose Bolla's wohl nur Wenigen zur Hand sein dürfte, so erlaube ich mir im Folgenden nach Exemplaren vom klassischen Standorte, mit welchen übrigens die niederösterreichischen auch in den kleinsten Details auf das genaueste übereinstimmen, die unterscheidenden Merkmale hier mitzutheilen:

U. radicans Bolla.	*U. dioica* L.
Stengel anfangs niederliegend und reichlich wurzelnd, dann aufsteigend, robust, 5—8 Mm. im Durchmesser, vollkommen kahl und hellgrün, mit zahlreichen, langen Brennborsten bedeckt.	Stengel immer aufrecht und unterhalb meist nicht wurzelnd, dünner 3—5 Mm. im Durchmesser, von weisslichen, kurzen Haaren ganz überzogen und daher graugrün.
Blattstiele kahl und mit zerstreuten Borsten besetzt, fast etwas geflügelt.	Blattstiele ganz flaumhaarig und nicht geflügelt.
Nebenblätter breiteiförmig, an der Basis bis 15 Mm. breit, nicht bis zum Grunde getheilt, Theile ebenfalls breiteiförmig, wenig eingerollt.	Nebenblätter bis zum Grunde getheilt, Theile lineal bis pfriemlich, meist ganz eingerollt.
Blätter ganz kahl, glänzend und hellgrün.	Blätter mit feinen Haaren ganz bedeckt, rauh, oberseits dunkelgrün.
Blüthenstand monöcisch, obere Rispen weiblich, mittlere und untere männlich.	Blüthenstand diöcisch.

Dass unsere Pflanze eine von der nächstverwandten *U. dioica* ganz verschiedene Art sei, dürfte aus vorstehender Uebersicht wohl ersichtlich sein. Die Gestaltung der Nebenblätter allein schon würde berechtigen, sie von *U. dioica* specifisch zu trennen. *U. radicans* darf auch durchaus nicht als eine durch den Torfboden bedingte Standortsform der *U. dioica* aufgefasst werden, da letztere Art, ohne ihre charakteristischen Merkmale einzubüssen, im Schur mit der *radicans* überall zusammenwächst. Bei Baumgarten übrigens trafen wir die Pflanze Bolla's keineswegs auf Torfboden an, sondern sie wächst hier in typischer Form im Schlammboden der Waldmoore bis zur March hin.

Es sei mir noch erlaubt, einer etwas abweichenden Form der *U. dioica* hier zu erwähnen. Auf feuchtem Alluvialsande im Schur bei St. Georgen fand ich Individuen der genannten Art mit Stengeln, die wie bei *U. radicans* an den unteren Internodien zahlreiche Wurzeln in den Boden senkten. Diese Form, welche ich *U. dioica* var. *radicans* nenne, bildet aber durchaus keine Uebergangsform zur *U. radicans* Bolla, wie der Leser vielleicht vermuthen möchte: der gerade aufsteigende Stengel, die dunkeln, behaarten Blätter, der zweihäusige Blüthenstand und der ganze Habitus weisen deutlich auf *U. dioica.*

Pressburg, am 4. September 1883.

Aus dem croatischen Litorale.

Von D. Hirc.

Am 28. Juni entdeckte ich *Melandrium dubium* Hampe (*Lychnis vespertina* × *diurna*) auch bei Fužine an Gebüschrändern bei der Ličanka-Quelle und am 4. August fand ich diesen Bastart mit Herrn v. Borbás auch bei Brod a. d. Kulpa. Den 30. Juni besuchte ich mit Herrn v. Vukotinović Javorje bei Fužine, wo ausser *Silene Schlosseri, Ranunculus aconitifolius, Convallaria verticillata, Majanthemum bifolium, Tragopogon orientalis, Phyteuma Halleri* (auch mit gelblichen Blüthen), *Orchis ustulata, Aquilegia Haenkeana* und mehrere Rosen gesammelt wurden.

Am 1. Juli bestiegen wir den Fičijak-Berg bei Lič. Unterwegs wurde auf Felsen des Kobiljak *Hieracium pallescens* W. K. mitgenommen. Am Berge fanden wir an einer Stelle in grosser Menge das hübsche *Geranium macrorrhizum,* dann *Epipactis viridiflora,* welche auch bei Crni lug, Plešce und Tršće von mir gefunden wurde. Als wir an die Höhe kamen, fiel Herrn v. Vukotinović ein *Cytisus*-Strauch auf; es war der seltene *C. angustifolius* Mnch., welchen wir bloss von dem Velebit kannten. Er ist durch die lanzettförmigen, gegen die Basis verschmälerten, unterseits behaarten Blätter, weisse und dichte Behaarung der jungen Zweige, der Blüthentraube und Kelche von *C. alpinus* verschieden. Auf der Anhöhe fanden wir auch *Laserpitium verticillatum* (auch am Ličanka-Ursprung), *Acer platanoides, Heracleum elegans, Orchis mascula* var. *speciosa* mit schneeweissen Blüthen und purpurn punktirtem Labellum; fünfblätterige *Paris quadrifolia, Orchis maculata, Dentaria enneaphyllos, Chrysanthemum macrophyllum* W. K. wurden auch gesammelt.

Am 3. Juli wandten wir uns der Meeresküste zu, und es konnte mein zweijähriger Wunsch in Erfüllung gehen; ich bestieg am anderen Tage den Obruč-Berg (1377 m.) bei Jelenje auf der Grobniker-Ebene und brach hier die Bahn in ganz neues Gebiet für die Flora von Croatien. Ueber meine Funde werde ich bald näher berichten, da ich mich am 16. August auf die Höhe seines Nachbars, den Suhi vrh (1349 m.) begebe. Am Obruč fand ich von *Laserpitium Siler* eine Form mit kleinen und schmalen Blättern von *Libanotis montana,* die zierliche var. *daucifolia, Lilium carniolicum* (häufig), *Bupleurum cernuum,* eine sehr interessante Form von *Ribes alpinum* mit kleinen und beiderseits dicht behaarten Blättern. Ausser *Aquilegia Haenkeana* sammelte ich auch in Felsenritzen eine kleine, weichbehaarte *Aquilegia,* ein *Hieracium,* wahrscheinlich *caesium,* eine nur 1 dm. hohe *Centaurea, Arctostaphyllos alpina* Spr. (sehr selten) etc.

Auch die Flora von Buccari bereicherte sich durch Novitäten. Am 27. Mai entdeckte ich in einer Viehtränke zwischen Selce und Bribiz *Ranunculus carinatus* Schur und zwar die heterophylle Form, wie mir diess gütigst H. Freyn mittheilte. Bei Buccarizza fand ich

am selben Tage auf einer Wiese *Gymnadenia conopsea* v. *albiflora*. Stengel war 10—15 cm. hoch, lichtgrün, die Blüthen reinweiss, Sporn durchsichtig, die Seitenzipfel des Labellums schmal-lineal, die Deckblätter grün. — *Bellis annua* L. fand ich bei Buccari auf Grasplätzen noch im Jahre 1878. Ein sehr interessanter Fund ist *Mentha seriata* Kerner, welche ich bei Buccarizza am 29. Juli entdeckte, und welche mir v. Borbás an Ort und Stelle 30. Juli determinirte.

Von Rosen, welche für die Flora croatica neu sind, fand ich in der Umgebung von Buccari ausser *Rosa Hirciana* H. Br. folgende:

Rosa glauca f. *Sandbergi* Christ. Auf felsigen Abhängen bei St. Jacob, unweit von Portorè. Mai. Die typische Form dieser Rose fand v. Borbás bei Begovo Razdolje, unweit Mrkopalj am Plateau. (Primitiae monographiae Rosarum imperii Hungarici [1880] p. 459.)

R. rubella Sm. Auf Felsen längs der Karolinenstrasse bei Zlobin und am Fusse de Tuhobić-Berges. Juni.

f. *inermis* H. Braun (in litt. 1882). Auf Bergwiesen oberhalb Drvenik in Vinodol mit *R. spinosissima* L. Juni.

R. rubiginosa L. f. *Gremlii* Christ. in „Die Rosen d. Schweiz" (1873) p. 107. — Diese *Rosa* entdeckte ich auf steinigen Stellen bei Vitoševo und Kukuljanovo. Mai.

R. sepium Thuill. f. *mentita* (Déségl.). Auf einem felsigen Abhange bei Buccari. Juni.

R. dumetorum Thuill. f. *solstitialis* (Bess.). Bei Kuljanovo längs eines Steinwalles. Mai.

R. dumalis Bechst. f. *rotundata* H. Br. (in litt. 1882). In einem Weingarten am Fusse des Gipfels Ravna bei Buccari mit *R. canina* L. f. *pallens* Déségl. Mai.

R. canina L. f. *Lutetiana* Lém.-Willk. Führer in d. Reiche d. Pflanzen Deutschlands, Oesterreichs u. d. Schweiz (1882), p. 645. Auf dem Kalvarienberge bei Buccari. Mai.

Herrn Heinrich Braun in Wien, welcher freundlichst die Revision dieser und anderer Rosen aus Croatien übernahm, spreche ich nochmals meinen besten Dank aus.

Buccari, am 10. August 1883.

Flora von Meran im August a. c.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

Noch vor Tagesanbruch wandern wir über den Weiler Töll nach Partschins. Von dort aus führt uns ein ziemlich beschwerlicher Weg in das Zielthal hinein. Nach 1 Stunde haben wir den Wasserfall des Zielbaches erreicht, in dessen Nähe man *Asplenium germa-*

nicum Weiss f. *alpestris* findet. War der Weg bisher schon steil und beschwerlich, so wird er es von jetzt an erst recht. Anfangs am linken, dann am rechten Ufer des Zielbaches klimmen wir empor bis zur dritten und obersten Zielalm.

Die alpine Vegetation, welche wir da antreffen, lohnt reichlich die Mühe des Aufstieges. Hier sehen wir nämlich blühende und zum Theil auch schon abgeblühte Exemplare von: *Ranunculus glacialis* et *parnassifolius, Arabis caerulea* Haenke, *Cerastium latifolium, Stellaria cerastoides, Thesium alpinum, Hieracium porrifolium, H. alpinum, Schraderi* Schleich., *glanduliferum* Hoppe und *albidum* Vill., *Achillea Clavenae* et *atrata, Anthemis alpina, Gnaphalium supinum* et *carpaticum* Wahlb., *Artemisia spicata* Wulf., *Erigeron uniflorus, Aronicum scorpioides* Koch, *Senecio Doronicum, Leontodon Taraxaci* Lois. et *pyrenaicum* Gouan. *Saxifraga caesia, bryoides, androsacea, muscoides* Wulf. und *exarata* Vill., *Androsace obtusifolia* All., *Gentiana bavarica, punctata, nivalis, imbricata* Froel. und *brachyphylla* Vill., *Phyteuma Sieberi* Spreng. und *pauciflorum, Geum reptans, Pedicularis rostrata, recutita* und *asplenifolia* Floerke, *Hedysarum obscurum, Potentilla grandiflora* und *salisburgensis* Haenke, *Gaya simplex* Gaud., *Athamanta cretensis, Epilobium alpinum, Rhinanthus alpinus* Baumg., *Chamaeorchis alpina* Rich., *Coeloglossum viride* Hartm., *Gagea Liottardi* Schult., *Lloydia serotina* Salisb., *Salix herbacea, arbuscula* und *retusa, Juncus Jacquini, triglumis, Hostii* und *alpinus* Vill., *Luzula lutea* DC., *Festuca pumila* und *Scheuchzeri* Gaud., *Sesleria disticha* Pers., *Koeleria hirsuta* Gaud., *Selaginella spinulosa* Al. Br.

Auf den Spronseralpen blühen: *Statice alpina* Hoppe, *Draba frigida* Saut., *Sempervivum Wulfenii* Hoppe, *Saxifraga sedoides, Laserpitium hirsutum* Lam., *Aronicum Clusii* Koch, *Poa laxa* Haenke, *Calamagrostis Halleriana* DC. und *tenella* Host, *Festuca pilosa* Hall., *Lycopodium alpinum.*

Besteigen wir die Granitpyramide des Ifinger, so finden wir: *Draba aizoides, Sedum repens, Cerastium alpinum, Senecio carniolicus* Willd. und *incanus, Cirsium ambiguum* All., *Circaëa alpina, Epilobium origanifolium, Androsace glacialis* Hoppe, *Euphrasia minima* Schleich., *Poa minor* Gaud. und *alpina, Agrostis alpina* Scop. und *rupestris* All., *Festuca Halleri* All.

Doch nun herab von den Bergen ins Meraner Thal. Hier sieht man: *Nepeta Cataria, Alsine Jacquini* Koch, *Pulicaria vulgaris* Gaertn., *Lappa major* Gaertn., *Aster Amellus, Hieracium boreale* Fries, *Sedum reflexum, Circaea lutetiana, Dianthus monspessulanus, Chenopodium polyspermum, Stachys germanica, Cyperus longus, flavescens, fuscus* und *Monti, Eragrostis megastachya* Link., *poaeoides* Beauv. und *pilosa* Beauv.

Tres plantae redivivae.

Von **Josef Ullepitsch.**

Wenn ein Autor eine neue Pflanzenart aufstellt und nicht gleichzeitig zahlreich versendet, zudem ein zweiter den Fehler nicht wieder gut macht, so geräth die Art in Vergessenheit, wird dann von Allen, die selbe nicht gesehen haben, angezweifelt, zur Varietät degradirt und schliesslich vergessen.

Nachstehende Pflanzen dienen als Beispiel. Ich hatte selbe nie bisher gesammelt, noch wurden sie mir seit vierzig Jahren im Tausche offerirt! und doch muss ich selbe für gute Arten erklären, seit ich sie lebend gesehen.

I. ***Viola Zoisii*** Wulf.

Von dieser Pflanze muss ich eine ganze Geschichte mittheilen. Freiherr v. Zois, ein Zeitgenosse und theilweise Schüler Wulfen's hat auch dessen Fehler angenommen, die Blüthezeit der gefundenen Pflanzen nicht immer zu notiren.

Als sich noch der botanische Garten Laibachs im jetzigen Hofraume des Gymnasialgebäudes befand, wurde darin *Viola Zoisii* durch Jahre von Hladnik und Fleischmann mit gutem Erfolge cultivirt. Beim Umsiedeln des Gartens ging sie verloren und war verschollen und verklungen! Man wusste nur, sie komme am Stou vor, einer Hochalpe Krains, die bei den damaligen Communicationsverhältnissen schwer zugänglich war, mehr nicht. Josch, Kokeil, meine Wenigkeit und Andere suchten selbe dort, allein ohne Erfolg. Ungeschickter Weise waren wir sämmtlich im August dort, um welche Zeit der Violen-Flor doch längst vorüber.

Herr Dr. Carl Deschmann besuchte auch Ausgangs der fünfziger Jahre den Stou, allein schon im Juni — und fand dort die *Viola Zoisii* in alter Pracht. Leider hat dieser verdienstvolle Forscher in seiner Bescheidenheit mit der Pflanze keinen Lärm geschlagen, und so kam es, dass selbst berühmte Botaniker, wie Koch, die Pflanze nicht aus eigener Anschauung kannten, sonst wäre sie unmöglich zur blauen *Viola calcarata* L. gezogen worden.

Ich schickte dieses Jahr die Pflanze lebend an den Violen-Specialisten, Herrn Prof. Wiesbaur, der mir vorläufig kurz mittheilte, dass selbe keinesfalls zu *V. calcarata* gehöre, wovon ich längst überzeugt war. Ich überlasse es gerne der gewiegten Feder dieses Forschers dem botanischen Publikum hierüber eingehend zu berichten.

II. ***Silene exscapa*** All.

Diese Pflanze wurde wegen ihrer allerdings vorhandenen Aehnlichkeit zu *S. acaulis* gezogen, ob mit Recht?

Der Habitus und Fundort beider Pflanzen ist zwar gleich, allein *S. exscapa* hat rosenfarbene Blüthen, die Kelche haben nur

am obersten Rande eine braunrothe Färbung, sind weder gefältelt, noch gerifft und sind fünf Nerven nur sehr schwach angedeutet. Die Pistille sind so lange als die Blumenblätter, silberweiss von Farbe, und ragen in elegantem Bogen (wie *Dianthus Caryophyllus*) weit aus dem Blumenschlunde hervor. Die Staubbeutel sind am Rande des Schlundes sichtbar. Die Kapsel ist oval und ragt kaum aus dem steifen Kelche hervor.

Fundort Alpe Kočna in Oberkrain, blüht Mitte Juni.

III. *Saxifraga intacta* Willd.

Ich zweifle noch, ob ich vorstehende Pflanze vor mir habe oder *S. recta* Lapeyr — in keinem Falle jedoch *S. Aizoon* L.

Sie blüht Anfang Juli auf der Rosza-Alpe in Oberkrain und sieht von Weitem wie *Aizoon* aus. Allein die Wurzelblätter sind nur $3^1/_2$ mal so lang als breit, wodurch die Wurzelrosette kleiner wird. Die einzelnen Blätter sind nach unten verschmälert und daher etwas spatelförmig. Diese Form haben die Stengelblätter noch ausgeprägter, welche sitzend zum 3. Theil den Stengel umfassen. Der Stengel ist von unten nach aufwärts abnehmend dicht mit Drüsenhaaren besetzt, welche älter braun werden. Die Blüthenstiele sind nur mehr schwach drüsig behaart. Die Kelche sind fast kahl. Die Blumenblätter, um Vieles kleiner als bei *Aizoon*, sind verkehrt eiförmig, höchstens doppelt so lang als der Kelch, am Grunde gelblichgrün, am Rande weiss und nirgends punktirt. Staubbeutel fast von der Länge der Blumenblätter. Die Kapsel gedrückter, daher breiter als bei *Aizoon*.

Teratologische Kolbenbildung an *Zea Mays*.

Von **Dr. Baumgartner.**

Zufällig fand ich nachfolgende Beschreibung einer Missbildung an *Zea Mays* unter älteren Schriften und glaube die Mittheilung derselben dürfte, wenn auch nach Jahren, noch immer von einigem Interesse sein.

Ein interessantes Beispiel einer Pflanzenmissbildung, welche sich an einer einzelnen Maispflanze sehr auffallend zeigt, scheint mir der Beachtung werth zu sein. Besagte Maispflanze wuchs in einem Fruchtacker in Strassgang bei Graz, wo im Juni 1867 ein vernichtender Hagelstrich die schon ziemlich (bis zum theilweisen Ansetzen der Kolben) herangewachsenen Maispflanzen traf. Der darauffolgenden günstigen Witterung und der guten Düngung des betreffenden Ackers wegen, wurde dort noch eine ganz gute Kukurutz-Ernte gemacht.

Die Pflanzen erreichten in der grossen Mehrheit die normale Höhe; vorliegende Abnormität jedoch gehörte einer nicht 4 Fuss hohen Pflanze an. An ihrem Gipfel sass, etwas gegen die Verticalaxe geneigt, die Staubblüthenrispe (Federbusch) an einem übernormaldicken Stiele, an dessem Grunde zwei grosse grünliche (Hüll-?) Blätter basirten, die weit über den Federbusch hinausragten, was schon meine Aufmerksamkeit vor der Samenreife besagter Pflanze beanspruchte.

Die Rispe nun besitzt etwa 15 auseinanderstrahlende Zweige, die eine unten verdickte Spindel darstellen; während nun an jedem dieser (15) Zweiglein zu oberst die normalen Staubblüthen sitzen, wohl auch schon vermischt mit ganz deutlich wahrnehmbaren, doch vor der Reife (durch Brand? der den Ertrag dieses Ackers ein wenig schmälerte) verkümmerten Fruchtblüthen, ist die untere, wie bemerkt, etwas verdickte Stelle jeder einzelnen Spindel wohl ausschliesslich den Fruchtblüthen gewidmet gewesen, da diese untere Stelle ziemlich dichtbesetzt ist von wohlausgebildeten Samenkörnern; und so sitzen zu oberst auf der Pflanze in Einer Rispe, auf einem und demselben Zweiglein derselben (oben) Staub- und (unten) Fruchtblüthen. Die Samenkörner sind dort, wo sie weniger dicht sitzen, ganz sphäroidisch, sonst auf normale Weise seitlich zusammengedrückt. Ob die unten sitzenden Stengelblüthen von den oben befindlichen Staubblüthen derselben Pflanze befruchtet wurden?! — Ob diese ganze Abnormität auf rein mechanische Art, durch das Abkippen der jungen Pflanze durch den Hagelschlag und durch die intensive Kraft der Pflanzensäfte in Verfolgung (trotz aller Hemmnisse) ihres Endzweckes in der Natur, der Fortpflanzungsfähigkeit, zu erklären sei!?

Eines der (zwei) centralen Rispenzweiglein hat, wohlbesetzt mit Körnern, den wesentlichen Maximaldurchmesser von reichlich 1″, und der zu höchst an derselben (übrigens oben weggebrochenen) Spindel sitzende Maiskern steht von dem Ausstrahlungspunkte des Rispenstiels, dessen Verlängerung das genannte Zweiglein wahrscheinlich ist, $4^1/_4$″ (12 Cm.) ab; der Rispenstiel (so lange er ungetheilt ist) hat eine Länge von $2^1/_3$″ (6 Cm.) und einen Durchmesser von reichlich $^1/_4$″ (nicht ganz 1 Cm.); die mit Staubblüthen besetzte Länge des Rispenzweigleins beträgt (durchschnittlich bei allen 15) 4″, so dass der centrale, längste (?) Strahl der Rispe circa 8″ Länge hat, während die Spitzen der zwei (Hüll-?) Blätter noch ca. 5″ darüber hinausragten.

Diese immerhin interessante Einzelnabnormität (denn ich fand sie ohne jede Hinweisung darauf, von den Maisbrechern aus der übrigen Kolbenmasse ausgeschieden) befindet sich in meinem Besitz, und ich habe nicht ermangelt, Säeversuche anzustellen, um zu erforschen, ob es nicht hier mit der Bildung einer neuen Varietät enden werde, die Kolben- und Rispenbildung mit einander combinirt an die Axenspitze der Pflanze setzte.

Graz, den 27. Februar 1868. Heinrich Baumgartner.

Im Frühjahre 1870 säete ich 7 Körner in meinem kleinen Hausgarten, in der Ruckerlberggasse Nr. 8, an; von den unzweifelhaft daraus erwachsenen 3 Sämlingen brachten es nur 2 Pflanzen zur Kolbenbildung, je 1 Kolben (I. 12 Reihen à 21 Körner und II. 12 Reihen à 22 Körner), welche sich, sowie überhaupt die ganzen Pflanzen naturgemäss, nach Massgabe der spärlichen Besonnung und geringen Schonung entwickelten. Von den 400 daraus resultirenden kleinen Samenkörnern werde ich im nächsten Frühjahre Säeversuche anstellen lassen, um zu erfahren, ob nicht vielleicht ein Rückschlag in jene pikante Ausnahmsform stattfinden möchte.

H. Baumgartner in Graz, am 7. October 1870.

Jene besprochenen Sämlinge kamen, wenn mich meine Erinnerung nicht täuscht, gar nicht zur Fruchtreife.

Die Heimat des gemeinen Flieders.

Von Prof. **Anton Baier.**

Ueber die Abstammung des bei uns überall als Zierstrauch in Gärten und Anlagen cultivirten und hier und da, bisweilen als Reste ehemaliger Anpflanzungen, halbverwilderten gemeinen Flieders, *Syringa vulgaris* L., mit blassvioletten oder röthlichen Blüthen und dessen Abart: *S. alba*, mit weissen Blüthen, erbt sich in den botanischen Büchern die Angabe: „Stammt aus Persien“ fort. Dem gegenüber sagt aber Carl Unverricht († im März 1883), ehemaliger Lehrer in Myslowitz (Preussisch Schlesien) und Verfasser mehrerer kleinerer Druckschriften botanischen Inhaltes: „Es ist möglich, dass von den in unseren Garten- und Parkanlagen verdientermassen mit grosser Vorliebe angebauten Syringen- oder Fliederarten die *Syringa chinensis* L. = *S. dubia* Pers. wirklich aus China und die *Syringa persica* L. = *S. capitata* Gmel. wirklich aus Persien stammt. Was jedoch den gemeinen Flieder, *Syringa vulgaris* L., anbelangt, so dürfte die in den Pflanzenbeschreibungen stereotyp gewordene Angabe: „aus Persien“, sowie die specielle Mittheilung, dass Busbeck, der berühmte Gesandte Kaiser Ferdinands I., dieses Gehölz 1560 aus jenem Lande mit nach Wien gebracht habe, entschieden von sehr zweifelhafter Natur sein. Es ist nämlich mit weit mehr Sicherheit anzunehmen, dass dieser Flieder, der auch spanischer und türkischer Hollunder genannt wird, wahrscheinlicherweise aus den viel näheren Gebirgen der europäischen Türkei, ja vielleicht Siebenbürgens, den Weg zu uns gefunden haben mag.

Siebenbürgen ist zunächst unbestritten das Heimatland der im dritten Decennium dieses Jahrhunderts von einer Gräfin Josika an Felsen bei Nagy-Sebes (westlich von Bánffi-Hunyad, im Klausen-

burger Comitate) neu entdeckten *Syringa Josikaea* Jacq. fil., die jetzt bereits überall käuflich zu haben ist. — Wie nun zwischen den Felsen im Sebes-Thale gerade diese, durch ganz besondere Blätter und Blüthen ausgezeichnete Art wild vorkommt, ganz ebenso finden wir in einigen Felsenthälern im südwestlichen Theile Siebenbürgens unseren gemeinen Flieder unverkennbar als wildwachsendes Gehölz; am grossartigsten jedoch in dem malerischen Thale von Limpert und Gowasdia, westlich von Vajda-Hunyad. — Wer Mitte Mai in dieses meist von steilen, zackigen, oft mehrere hundert Meter hohen Kalksteinwänden begrenzte Thal kommt, erblickt an einzelnen Punkten, so weit das Auge reicht, fast nur blühende Flieder-Bäume und Sträuche, die sich über 15 Kilometer weit, bis Runk hinauf, nur selten mit anderen Laubhölzern abwechselnd, ganz verlieren....

Ganz so, wie im Thale von Limpert und Gowasdia, finden wir die *Syringa vulgaris* L. noch in Menge an den Felsen des nahen Csernathales; ebenso an den Kalkfelsen bei dem weiter nach Norden liegenden Felső-Grohot, im Zarander Comitate und endlich auch südlich von Hermannstadt, im grossen Lotrathale, in der Walachei; überall augenscheinlich wild, keineswegs angepflanzt".

Carl Unverricht, der das durch die Eisenbahn nun auch deutschen Touristen leichter zugänglich gewordene, höchst interessante Land Siebenbürgen beinahe jährlich bereiste, schliesst seine Mittheilungen über das Vorkommen von *Syringa vulgaris* L. und *S. Josikaea* Jacq. fil. als wildwachsende Gesträuche in Felsenthälern Siebenbürgens wie folgt: „Dieses Vorkommen verdient jedenfalls in botanischen Werken berücksichtigt zu werden, so dass künftig neben Persien auch Siebenbürgen und die Walachei als Heimat des gemeinen Flieders anzuführen wären".

Auch in der „Flora von Schlesien preussischen und österreichischen Antheils", unter Mitwirkung von Rudolf v. Uechtritz bearbeitet von Emil Fick, Breslau 1881, J. U. Kern's Verlag, heisst es, dass *Syringa vulgaris* L. „im südlichen Ungarn und Siebenbürgen einheimisch" ist.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

Ueber die süditalienischen Arten von *Thymus*: Presl Fl. Sic. zählt folgende Arten auf: *Th. Marinosci* Ten., *longicaulis* Presl, *lanuginosus* Mill. und *acicularis* WK., sah aber letztere zwei nicht; Guss. Fl. Sicil. nennt *Th. Serpyllum* L. und *Zygis* var. *α.*, den er fast für *acicularis* hält, und *β. virescens*, wozu er *hirtus* Raf., *striatus* Vahl. und *spinulosus* Ten. zieht, fraglich auch *bracteo-*

sus Vis. — *Th. acicularis* W. K. plant. rar. Tfl. 147! zeichnet sich nach W. K. und meinen dalmatinischen Exemplaren (leg. Botteri!) aus durch dicke Wurzel, weithin kriechende, ziemlich schlanke Aeste, die in Intervallen von je 1 Cm. blühende Seitenäste entsenden, die Blätter sind ca. 8 Mm. lang, 1 Mm. breit, unterseits stark nervig, drüsig punktirt, meist ziemlich lang weiss bewimpert, sonst kahl; die blühenden Aeste gewöhnlich kaum 3 Cm. lang, ringsum fein weisshaarig, Blüthenähre kurz, fast kopfförmig, Bracteen röthlich, breit, aus eiförmigem Grunde etwas verschmälert mit stumpfer Spitze, starkem Mittelnerv und beiderseits 3—4 starken, fast parallelen Seitennerven, stark flaumhaarig und etwas drüsig, bei 5 Mm. lang; 2 Mm. breit, Kelch stark genervt, flaumhaarig und etwas drüsig punktirt, in der oberen Hälfte roth, zwei Zähne linearlanzettlich, drei kürzer, dreieckig-eiförmig, alle, besonders die zwei schmalen, lang weiss gewimpert, letztere mit starkem Mittelnerv und langer, fast dorniger Spitze. Diese Art findet sich auch am Apennin (Imprunctu, südlich von Florenz, leg. Levier als *angustifolius* Pers.!), für Sicilien aber ist sie sehr fraglich. *Angustifolius* Pers., womit Reichb. D. Fl. ihn zusammenwirft, unterscheidet sich leicht durch kleine, schmale, den Stengelblättern gleiche Bracteen, kleine Blüthen etc. *Striatus* Vahl. DC. Prodr. XII, 203 besitzt gleich *acicularis* linear-lanzettliche, starre Blätter, starre, stark gewimperte Kelchzähne, aus eiförmigem Grunde dreieckige Hochblätter, unterscheidet sich aber durch steife, dicke Stengel. Die Stammart nach Rchb. vom Hymettus (Spruner), nach DC. Prodr. auch im Neapolitanischen, indess stellt Rchb. D. Fl. 64 III eine von den italienischen Pflanzen weit verschiedene Art dar, welche bis auf die viel schmäleren, länglich linearen Bracteen und etwas schmäleren Blätter ganz mit *bracteosus* Vis. übereinstimmt. Im Neapolitanischen (inclus. Sicilien) sammelte ich vier gut unterscheidbare Arten:

1. *Marinosci* Ten.; Blätter wie bei *acicularis*, aber steifer, bei gleicher Länge nochmals so breit, Kelche und Bracteen ebenfalls gleich gestaltet, letztere 4 Mm. breit, 7 Mm. lang, die Kelche fast ganz umhüllend, aber mehr grün, ihre Nerven etwas stärker, Wimpern der zwei linear-lanzettlichen Kelchzähne länger, Stengel nicht weit umherkriechend, sondern kurz, dick, sehr steif. Sonst kein Unterschied. Monte S. Angelo bei Castellamare! Hieher vielleicht *Th. Zygis* var. *α.* Guss. Syn.

2. *Neapolitanus* Herb. Kerner!, *spinulosus* Ten.? Stengel wie bei *acicularis*, weithin kriechend, dünn, aber noch viel schlanker und weicher, Blätter ebenfalls wie bei *acicularis*, aber schlaffer und nur bis zu $^1/_3$ der Länge gewimpert, blühende Aeste hoch (8 Cm. und darüber), Bracteen ganz von der Form der Stengelblätter, höchstens um $^1/_3$ breiter, kahl, nur am Rande wimperig, Kelche dichter drüsig punktirt, ausserdem bald kahl, bald flaumig, nebst den Bracteen, wie die ganze Pflanze, freudiggrün. — Nahe verwandt mit *angustifolius* Pers., aber verschieden durch bedeutend längere (meist

12 Mm.) und doch noch etwas schmälere (2 Mm.) Blätter, ganz oder fast ganz grüne Kelche und Stengel, schlaffere Inflorescenz, grössere Kelche (5 Mm., bei *angustif.* 3—3·5 Mm.) und lange, blühende Aeste. Am Monte S. Angelo ob Castellamare!, überhaupt um Neapel weit verbreitet (Kerner). Fehlt in Sicilien?

3. *brevicalyx* m., *Th. Serpyllum γ. glabratus* Hff., Ces. etc. Comp.? Hält im Wuchse zwischen den vorigen die Mitte, unterscheidet sich aber von beiden durch länglich spatelige bis ovale, bei 8 bis 11 Mm. lange, 4—6 Mm. breite, kahle, an der Basis kaum bewimperte, aber überall dichter drüsig punktirte Blätter, Blüthenäste hoch, wie bei vorigem, Aehren mehr kopfförmig, Kelche meist nur 3 Mm. lang, dicht mit Drüsen besetzt, kahl oder behaart, Bracteen von der Form der Stengelblätter, aber kleiner. Um Neapel, besonders am M. S. Angelo! etc., in Sicilien? Steht am nächsten dem *Th. Serpyllum* var. *vulgaris dalmaticus* Rchb. D. Fl. 64 IV!, unterscheidet sich aber von meinen dalmatinischen Exemplaren (Spalato, Pichler) durch nicht gefärbte, ganz grüne Kelche und Stengel, bedeutend kürzere und breitere Kelchzähne, lichtgelbe, nicht grösstentheils rothe Kelchdrüsen, hellgrüne Blätter.

4. *conspersus* Čel. Flora 1883 = *albinervis* m. i. l. Sehr ähnlich dem *Marinosci* Ten., Stengel ebenfalls kurz und dick etc., aber Bracteen und Kelch stets vollkommen grün, dicht drüsig punktirt, Kelchzähne auffallend durch bleiche, weissgrüne Färbung, sehr dicht und lang weiss gewimpert, die untersten Bracteen noch ganz von der Form der Blätter, die obersten breiteiförmig, aber meist kürzer als die Kelche, diese daher grösstentheils sichtbar, Bracteen und Blätter mit weissem Mittelnerv, alle Nerven schwächer, als bei *Marinosci*, Blätter nur an der Basis etwas bewimpert. Unter den verwandten leicht erkennbar durch die weissen Nerven und Kelchzähne, dicht drüsig punktirten Kelche und Blätter, sowie durch die unscheinbarsten (höchstens 5 Mm. langen und 3 Mm. breiten) Bracteen von allen. *Th. Zygis* L. ist nach W. Lge. und meinen spanischen Exemplaren eine davon weit verschiedene, halbstrauchige Pflanze, deren Habitus an *Micromeria fasciculata* erinnert, *hirtus* W. unterscheidet sich durch rauhe Behaarung, eiförmige, die Blüthen überragende Bracteen, unterwärts sehr rauhhaarigen Kelch und ist ebenfalls ein halbstrauchiger Spanier; *acicularis* durch die langen dünnen Stengel, gefärbten Kelche und Bracteen etc. *Bracteosus* Vis. (Dalmatien, Petter!) endlich unterscheidet sich von allen durch die auffallend grossen, ganz kahlen, an den Rändern aber dichtzottigen, den Blüthenstand vollkommen einhüllenden, nebst den Kelchen rothgefärbten Bracteen und die breiten, länglich spateligen Blätter.

746. *Th. albinervis* m., *Th. Zygis β. virescens* Guss. *Syn. et *Herb.!, *Th. Zygis* Ces. etc. Comp. p. p., Bert. Fl. It. p. p. (Sic.), Tod. Fl. sic. exs.! non L., *striatus* Rchb. D. Fl. p. p., *hirtus* Raf. Car., non W. Auf dürren, sonnigen Abhängen der höheren Tief- und Waldregion (2—4000′): Auf Hügeln von Maletto bei Bronte (Guss.

Syn. et Herb.!), häufig im Flusssande unterhalb Bronte, sehr häufig am Aufstiege zum Bosco Maletto! Mai - Juli. ♄.

747. *Micromeria graeca* (L.) Benth., *Satureja graeca* L. Guss. Syn. et *Herb.!, *Bertol. (aus Catania von Guss.), *Cosent. Colp., *Philippi. Die unteren Blätter mehr oder minder breit, eiförmig, gewöhnlich 6—9 Mm. lang, 4—5 Mm. breit, unterseits meist purpurn; obere Blätter länglich-linear (10 — 13 Mm. lang), alle ziemlich stark abstehend, an den Adern der Unterseite nebst dem ziemlich starren Stengel kurzflaumig; Blattbüscheln gewöhnlich bedeutend schmäler; Kelchbracteen doppelt so kurz, als der rauhhaarige Kelch, Kelchzähne linearpfriemlich. Variirt mit kurzer und langer Blumenröhre, letztere = var. b. *longiflora* Guss. Syn. et *Herb.! ferner mit oberwärts nebst den Kelchen abstehend zottigen Stengeln = bb. *longiflora canescens* und var. c. *rupestris* Guss. Syn. Die Normalform ist von Pflanzen Istriens, Mittel- und Süditaliens nicht verschieden. — Auf Lavaströmen, sonnigen, steinigen Abhängen, trockenen Feldern und Hügeln (0—5107′ sec. Philippi) sehr häufig, besonders überall um Catania, von da nach Ognina, Nicolosi etc. bis hoch hinauf in die Waldregion!, um Belpasso (Cosent. Colp.), noch bei der Grotta delle capre (5107′, Philippi); var. *β. longiflora*: um Catania (Herb. Guss.!). April—August. ♄.

748. *Microm. tenuifolia* (Ten.) Benth., *Satureja tenuif.* Ten. *Guss. Syn. et *Herb.! Unterscheidet sich von *graeca* durch meist schlankere Aeste, beiderseits stark rauhflaumige, aber noch grüne Blätter; die unteren Stengelblätter noch ziemlich breit, eiförmiglanzettlich, die oberen schmal linear-lanzettlich, meist 8—10 Mm. lang (die unteren etwas kürzer), alle aufrecht abstehend; Wirtel reichblüthig, dicht, fast von der Länge der Blätter; bisweilen alle Blätter linearlanzettlich. Identisch mit Exemplaren von Neapel, Capri, Florenz, den Abruzzen etc.! Auf Kalkfelsen bei Bronte (Guss. Syn. et Herb!), am Dünensand des Simeto unterhalb Bronte sehr häufig! Juni, Juli. ♄.

749. *Micr. consentina* (Ten.), *Satureja cons.* Ten. *Guss. Syn. et *Herb.! Besitzt sehr kurze, breiteiförmige, kleine (meist 5 Mm. lange, 3 Mm. breite) untere Stengelblätter; die oberen hingegen und die blüthenständigen sind sehr lang (meist 15—20 Mm.), lineal oder fast fadenförmig (oft kaum 1 Mm. breit), ziemlich weit abstehend; die unteren fast kahl, die oberen beiderseits kurzflaumig, grün; Kelch nur sehr kurz behaart, grün; Blüthen ziemlich gross, aber noch immer kürzer, als die Blätter, ziemlich vereinzelt, wie bei *graeca;* Stengel sehr schlank. Variirt auch mit ziemlich behaarten Blättern, im Gebiete jedoch nur var. *glabrata* Guss. Syn. Auf Lavaströmen, sonnigen, steinigen Abhängen, an Weingartenmauern (0—4000′) sehr gemein: Catania, Aci, Giarre (Guss. Syn. et Herb.!), Catania, Etna überall, Massanunziata, Cavaleri, Vallone di Ulli (Herb. Torn.!), vom Meere bis hoch hinauf in die Wälder

ob Nicolosi, von Zaffarana zur Valle Calanna, zur Grotta del Turco überall gemein, ebenso um Adernò und Bronte! April—Juli. ♄.

750. *Micr. sicula* (Guss.), *Satureja sic.* *Guss. Syn. et *Herb.! Steht am nächsten der *tenuifolia*, aber der Stengel ist gewöhnlich sehr ästig, rasig, kaum sichtbar wegen der kurzen Internodien und dichten Bekleidung mit aufrecht abstehenden Blättern; unterste bis oberste Blätter fast gleich lang (6—8 Mm.), aber allmälig aus dem eiförmigen bis zum länglich-linearen sich verschmälernd; die untersten fast kahl, die mittleren und obersten sammt dem Stengel dicht mit 0·5 Mm. langen, abstehenden Haaren bekleidet, daher ziemlich grün; Blüthenäste meist einfach, kurz, Halbwirtel 3—6- (oft auch 1—2-) blüthig, sehr kurz gestielt, kaum kürzer, öfters sogar länger, als die Stützblätter. Die beschriebene, dicht grauhaarige Form = b. *canescens* Guss. Syn. ist zwar die gewöhnliche; im Gebiete findet sich jedoch nur die viel seltenere, minder rauhhaarige *α. virescens* Guss. Erinnert habituell an *fasciculata* Raf., ist aber leicht unterscheidbar durch die Blätter, welche unterseits ausser dem Mittelnerven und den Randschwielen auch noch beiderseits eine ziemlich breite Blattfläche zeigen, die grünen Kelche mit fast aufrechten Kelchzähnen, die schwächeren, schlankeren Aeste. Im vulkanischen Sande der höheren Tiefregion selten: Bei Nicolosi und am Monte Zio hinter Nicolosi (Guss. Syn. et Herb.!). Mai, Juni. ♄.

NB. Ausserdem wird noch angegeben: *Juliana* (L.) von Raf. in der Wald- und Hochregion (wahrscheinlich Standortsverwechslung mit den Nebroden), *nervosa* Desf. von Raf. in der Tiefregion (nur aus Südsicilien bekannt), *Satureja capitata* L., von Raf. in der Tiefregion (aber schon nach Cosent. Colpo sehr ungewiss, weil nur auf Kalk südlich von der Ebene des Simeto), *montana* L. von Raf. aus der Hochregion (fehlt in Sicilien vollständig).

751. *Calamintha granatensis* Boiss. W. Lge., *aetnensis* Strobl Fl. sic. exsicc., *Thymus Acinos* *Raf. II, III, *Biv. II, *Guss. Syn. et *Herb.!, *Philippi, non L., *alpinus* *Bert. p. p. (von Waldstellen des Etna durch Oranger erhalten). Ueber diese Art und die zunächst verwandte *nebrodensis* Kerner et Strobl siehe Oest. bot. Zeit. 1874; Ausführlicheres wird meine Flora nebrodensis bringen. — In Wäldern und auf sonnigen Bergweiden (3—7000′) sehr gemein, sowohl von Nicolosi bis hoch über die Waldregion empor, als auch im Serrapizzutawalde, im Valle Calanna, Val del Bove, von Milo in den Cerritawald, in den Wäldern ob Bronte und Maletto!; wurde von fast allen Etna-Botanikern aufgefunden, liegt auch im Herb. Guss. und Tornab. von mehreren Etna-Fundorten auf. Mai—Juli. ⊙. und ♃.

752. *Cal. Nepeta* (L.) Hoffm. Lk., *Thymus Nep.* Sm. Guss. Syn. et *Herb.!, *Philippi, *multiflorus* *Raf. II? Tritt in Sicilien in zwei habituell gut unterscheidbaren Formen auf; die weitaus gemeinste: Unterste Blätter gross, obere allmälig kleiner, endlich sehr klein; Pflanze wenig verzweigt, Zweige lang, ruthenförmig;

Quirle ziemlich gebüschelt, dicht, kurz, nur die obersten länger, als die Stützblätter; Blüthen ziemlich gross (10—13 Mm.). Die seltenere: Kleinblätterig, vielästig, kleinblüthig (6 Mm.), Kelchzähne klein, Quirle zerstreutblüthig, länger gestielt, die Stützblätter überragend = var. *micrantha* Guss. Syn. et Herb.!, *Cal. paniculata* Jord. im Nachtrage zum Herb. Guss.!; diese Form entspricht genau der *Cal. offic.* var. *Nepeta* Reichb. D. Fl. 76 II! Auf sonnigen Abhängen, älteren Lavaströmen, an Zäunen und zwischen Buschwerk (0—4000′) sehr gemein: Um Catania überall, Mascalucia, Pedara, Cavaleri, Nicolosi (!, Herb. Tornab.!), um S. Nicolà dell' Arena, im Valle Calanna, zwischen Zaffarana und Milo, längs der Ostküste bis Taormina, um Bronte! var. *micrantha:* um Catania nicht selten (!, Herb. Guss.!). Mai—October. ♃.

753. *Cal. Clinopodium* Benth., *Clinopodium vulgare* L. *Raf. II, Guss. Syn. et *Herb.! An Mauern, Wegen, Waldrändern, auf buschigen, steinigen Abhängen (0—3500′) gemein: Um Massanunziata, in der Tarderia (Herb. Tornab.!), am Fusse der Serrapizzuta (Herb. Tornab. et Tornab. in Herb. Guss.!), Catania (!, Cosent. in Herb. Guss.!), in den Lavafeldern um Nicolosi, S. Nicolà dell' Arena, Milo, von Bronte gegen den Bosco Maletto! Mai—August. ♃.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Seubert Karl und Seubert Moritz, **Handbuch der allgemeinen Waarenkunde** für das Selbststudium, wie für den öffentlichen Unterricht. Zweite Auflage. Nach dem Tode der Verfasser neu bearbeitet von Karl Seubert, Privatdocent in Tübingen. Stuttgart, Julius Maier, 1883. Zwei Bände: I. Band, Unorganische Waarenkunde, XVII und 453 Seiten. II. Band, Organische Waarenkunde, XVI und 599 Seiten.

Die erste Auflage dieses trefflichen Werkes erschien im Jahre 1866, und das Buch galt mit Recht als die vollständigste und correcteste Compilation, die die Literatur der Waarenkunde aufweisen konnte. Seither hat diese technische Wissenschaft einen grossartigen Aufschwung genommen, und zahlreiche Specialwerke über gewisse Capitel, namentlich der botanischen Waarenkunde, geben hievon beredtes Zeugniss. Auch die neue Auflage des vorliegenden Werkes hat zahlreiche Vermehrungen und Verbesserungen erfahren, die vornehmlich den ersten Theil, die anorganische Waarenkunde betreffen. Im dritten Abschnitte, der die Waaren aus dem Pflanzenreiche behandelt, und über den hier allein referirt werden soll, gibt Verf. zunächst eine systematische Uebersicht der wichtigsten Pflanzenfamilien, in welcher auf die wichtigsten und bekanntesten Repräsentanten der Familien oder die von ihnen abstammenden Produkte hingewiesen wird. Einem kurzen Ueberblicke über die Organographie

folgt die erste Gruppe, die Nahrungs- und Genussmittel. Bezüglich der Eintheilung der Früchte möchte Ref. bemerken, dass die Dreitheilung derselben in Beere, Steinfrucht und Trockenfrucht wohl kaum den gegenwärtigen Ansichten entspricht, und es sich empfohlen hätte, die neuere Eintheilung aufzunehmen. Darnach gäbe es: I. Trockenfrüchte. A. Trockene Schliessfrüchte. 1. Nuss, 2. Achäne, 3. Caryopse, 4. Spaltfrucht. B. Trockene Springfrüchte. *a*) longitudinal aufspringend: 5. Kapsel, 6. Hülse, 7. Schote, 8. Balgfrucht. *b*) anders sich öffnend: 9. Büchse, 10. Porenkapsel etc. II. Saftige Früchte. A. Saftige Schliessfrüchte: 11. Beere, 12. Steinfrucht. B. Saftige Springfrüchte: Wallnuss etc. — Die Nahrungs- und Genussmittel umfassen Getreide und Mehlstoffe, Hülsenfrüchte, Zuckerarten und Gährungsprodukte, verschiedene Genussmittel (Kaffee, Thee, Cacao), Südfrüchte, Speisezusätze und Gewürze. In der zweiten Gruppe sind die arzneilich verwendeten Pflanzen und Pflanzentheile, nach ihrer morphologischen Zusammengehörigkeit, in Wurzeln, Rinden etc. gruppirt; in der dritten die arzneilich und technisch verwendeten Pflanzensäfte (Gummi, Harze, Oele etc.); in der vierten die Färbe- und Gerbestoffe; in der fünften die Pflanzenfasern, in der sechsten die fossilen Heiz- und Leuchtstoffe; in der siebenten die organisch-chemischen Präparate zum technischen und Arzneigebrauche behandelt. In der Bearbeitung der Pflanzenwaaren-Artikel weicht die neue Auflage nur wenig von der alten ab. Auch in dieser ist — die Stärke und einige Pflanzenfasern ausgenommen — nirgends auf die mikroskopische Bearbeitung, auf den anatomischen Bau Rücksicht genommen worden. Die Artikel über Kaffee und Thee sind wohl etwas verbessert, enthalten aber durchaus nicht alles Wichtige, was über die genannten Waaren bekannt ist; dasselbe gilt von dem Paragraph „Zimmt". In unserem Handel erscheinen gegenwärtig nur der chinesische Zimmt und jene Sorten verschiedener Provenienz, die man unter dem Namen „Malabar-" oder „Holzzimmt" zusammenfasst. Jede Pharmakognosie (Vogl, Flückiger, Garcke) hätte den Verf. darüber genügend aufgeklärt. Wie mangelhaft die mikroskopische Behandlung im Ganzen ist, zeigt allein folgender Passus p. 228: „In allen Fällen erkennt man den echten Zimmt unter dem Mikroskop an eigenthümlichen, spiessförmigen Zellbildungen mit durchsichtigem Inhalt, welche selbst der Zimmtcassie fehlen". Dieser schon in der ersten Auflage enthaltene Satz hätte doch wegfallen müssen, wenn der Verf. ein Mikroskopiker wäre. Die „spiessförmigen Zellbildungen mit durchsichtigem Inhalt" sollen wohl die sehr dickwandigen Bastfasern sein, die der Zimmtcassie durchaus nicht fehlen und überhaupt nur in sehr wenigen Rinden nicht nachgewiesen werden konnten. Eine schätzenswerthe Neuerung weist die zweite Gruppe auf, in der die Wurzeln, Rinden etc. nach den Pflanzenfamilien geordnet sind. Doch lässt ihre Beschreibung wieder Manches zu wünschen übrig. Der Ausdruck „faserige Gefässbündel" (p. 309) ist wohl ein Pleonasmus. — Dass wir über Gummi und Harze eine vorzügliche Monographie von Wiesner

besitzen, erfahren wir aus dem Inhalte der betreffenden Gruppe nicht; Ref. hat nichts gefunden, woraus zu ersehen gewesen, dass die Monographie Anwendung gefunden habe. Dagegen muss Ref. bekennen, dass jene Abtheilungen des Buches, welche dem chemischen Gebiete angehören — und das gilt auch für den ersten Band[1]) — ganz vorzüglich und ausführlich gearbeitet sind und es bedauern lassen, dass der botanische Theil mit dem chemischen nicht gleichen Schritt hält. In dieser Hinsicht verdient das Buch auch volles Lob. Dass der Ref. über den botanischen Theil ein minder günstiges Urtheil fällen musste, soll aber durchaus keinen Vorwurf gegen den Verf. involviren, da bei der gewaltigen Expansion der wissenschaftlichen Waarenkunde die Kraft eines einzigen Mannes nicht auszureichen vermag, das Ganze zu beherrschen. Die Angaben über Herkunft, Geschichte und Statistik der Waaren sind fast durchwegs correct und geben ein gutes Bild über die Ausdehnung des Waarenhandels. Dr. T. F. Hanausek.

Dr. Gustav Lorinser's botanisches Excursionsbuch. 5. Auflage durchgesehen und ergänzt von Dr. F. W. Lorinser, Wien, Gerold, 1883.

Jede erneuerte Auflage eines Buches bringt Freude für Verfasser und Verleger; aber Hand in Hand mit derselben geht jene, durch die Anerkennung seiner Leistung hervorgebrachte innere Befriedigung des Autors und das rege Streben desselben, jede neue Auflage zu noch besserem, zu vollkommenerem zu erheben, wie es in der Geschichte des vorliegenden Buches nur mit Freuden begrüsst werden kann, das jetzt — erneuert Zeugniss gibt von seinem Werthe und von seiner Verwendbarkeit. — Freilich gibt es zur Zeit so manche, zumeist aus der Sphäre der sogenannten wissenschaftlich-botanischen Welt entstammte Gegner jener botanischen Richtung, welche Lorinser's Excursionsbuch vertritt, oft Leute, die ziemlich despectirlicher Weise ein oft gemeinnütziges Buch, wie das vorliegende, herabzusetzen und zu bespötteln suchen, weil sie in demselben die neuesten Errungenschaften der Wissenschaft nicht ausreichend berücksichtigt finden. — Wir läugnen auch nicht, dass manches besser sein könnte oder einer gründlichen Revision bedürftig sei, aber man verkennt den Zweck des Buches, die Intention des leider zu früh verstorbenen Autors. Der Werth des vorliegenden Buches wird in ehrenwerthester Weise gewürdigt in jenen Kreisen, wo sich überhaupt jeder naturhistorische Unterricht in gewissen, leider oft ziemlich engen Grenzen bewegt; dort entspricht die Excursionsflora in vollstem Masse, umsomehr, da sie die ganze österreichische Monarchie umfasst; dort setzt man sich über das, was andere rügen, mit vollem Rechte hinweg, denn die meisten Pflanzen lassen sich nach Lorinser's Excursionsbuch ganz gut bestimmen. Dass unter *Rubus fruticosus* oder *Rosa canina* od. and. ein paar Dutzend neuer Arten einbegriffen sind, wird bei Berücksichtigung der Kreise, für welche das Buch bestimmt ist, sowohl dem

[1]) Eine kurze Besprechung des ersten Bandes erschien in der „Fachzeitung für Waarenkunde“.

Buche, als auch der botanischen Wissenschaft keinen Schaden erwirken, und dadurch, dass die Bestimmung durch die Nichtaufnahme des Artengewirres der neueren Forschung sehr erleichtert wird, wird es nur neue Freunde im Laienpublikum gewinnen.

Beck.

R. v. Uechtritz. Resultate der Durchforschung der Phanerogamenflora im Jahre 1882.

Bringt die auch für andere Länder sehr wünschens- und nachahmenswerthe Zusammenstellung der im Jahre 1882 für Schlesien neu entdeckten Arten; Varietäten und zahlreichen neuen Fundorte von bekannten Pflanzen. Durch den Besitz zahlreicher Bemerkungen verdient die Arbeit das volle Interesse auch ausserhalb Schlesiens angesiedelter Botaniker. Beck.

L. v. Vukotinović. Formae Quercuum croaticarum in ditione Zagrabiensi provenientes. 8. 24 Seiten mit 10 Tafeln in Lichtdruck. (croat.)

Eine verdienstvolle Arbeit, welche die leider bislang sehr vernachlässigten Eichen einer eingehenden Untersuchung würdigt und sowohl durch die lateinischen Diagnosen als durch die trefflich ausgeführten Tafeln in den Stand gesetzt wird, eine weitere Verbreitung zu erlangen. Sie diene den Botanikern als Aufforderung, auch in ihren Territorien den Eichen mehr Sorgfalt und Studium zuzuwenden, als es bisher geschah. Beck.

Koreň István: Szarvas virányának második javitott és bővitett felszámlálása (Stephan Koreň: Zweite verbesserte und vermehrte Aufzählung der Szarvaser Flora) im Programm des Szarvaser evang. Obergymnasiums. 1883. pag. 3—54.

Vor neun Jahren publicirte Prof. Koreň im Szarvaser Schulprogramme die erste Aufzählung der um Szarvas (im Békéscher Comitate) durch ihn und seine Schüler gefundenen Pflanzen. Jetzt, nachdem Koreň sein fünfzigjähriges Lehrerjubiläum gefeiert hatte und in den Ruhestand trat, beschliesst er seine Thätigkeit durch vorliegende vermehrte Aufzählung der Szarvaser Pflanzen. Nach einer höchst anziehend geschriebenen pflanzengeographischen Skizze folgt dann die Aufzählung von 855 Arten Pflanzen, von welchen 432 Arten wildwachsende Phanerogamen (305 häufiger oder seltener cultivirter Pflanzen), 41 Laubmoose, 3 Lebermoose, 1 Armleuchter (*Chara*), 8 Flechten, 23 Algen und 42 Pilzarten sind. Als ein sehr willkommener Beitrag zur Flora Ungarns sind die durch Pius Titius bestimmten und auf S. 52—53 aufgezählten Algen. Zwischen diesen verdient besonders *Thorea ramosissima* Don. hervorgehoben zu werden. Es ist zu wünschen, dass der noch immer rüstige Nestor mit seinem Katheder nicht auch die Floristik verlasse. An Phanerogamen dürfte er wohl nur wenig für sein Gebiet Neues mehr finden können, umsomehr könnte er aber an Algen und Pilzen sammeln und so wichtige Beiträge zur vaterländischen Flora liefern. H.

Correspondenz.

Wien, am 13. September 1883.

Heuer hatte ich die Freude, bei den wenigen Ausflügen in Niederösterreich gleich für mehrere meiner interessantesten Rosenarten neue Standorte nach den entferntesten Richtungen theils selbst zu entdecken, theils solche in den gütigen Mittheilungen meiner Freunde und botan. Correspondenten zu constatiren. So überraschten mich am 24. Juni a. c. bei Baden einige, in voller Blüthenpracht stehenden grossen Sträucher der: 1. *Rosa albolutescens* Rip., darunter auch in derselben typischen Form, wie ich solche vom Himmel bei Grinzing (leg. Braun) bestimmte und beschrieb (vergl. Nachträge zur Flora v. Niederösterr. 1882 p. 302 u. 301). Für diejenigen, die diese schöne Rosenart sammeln wollen, sei bemerkt, dass sich die schönen oft etwas gelblich weissen und fleischigen Petalen nur zu leicht in derselben Presse schwarzbraun färben, worin sämmtliche anderen Rosenarten vollkommen farbenfrisch verbleiben; diess scheint jedoch nur individuelle Eigenschaft gerade der üppigsten und saftreichsten Sträucher zu sein, deren Blättchen mehr minder gelblich erscheinen, — wie diess magere schön präparirte Exemplare der zweiten Entdeckung bei Pressburg, die ich nebst zahlreichen anderen der gütigen Mittheilung des Herrn Prof. Wiesbaur verdanke — beweisen! Mehr farbenbeständig scheint *R. Carioti* zu sein, von der ich heuer nur mehr 1 Sträuchlein bei Baden in Blüthe antreffen konnte. Am 9. September a. c. machte ich einen Besuch in Judenau; einige Minuten freier Zeit benützte ich zur Umschau der nächsten Umgebung, und nachdem ich im Orte selbst *Polygonum amphibium*, *Lycopus europaeus*, *Mentha silvestris*: im Hohlwege zum „Knöcherlhof" *Campanula rotundifolia γ. vulgar* Nlr., *Hieracium tenuifolium* Host!, *Dianthus Saxifragus* nebst typischen *D. Carthusianorum*, am Fahrwege gegen die Allee *Plantago altissima*, *Rapistrum perenne* etc. fand, lenkte ich meine Schritte einem kleinen bewaldeten Hügelabhange zu. Wer beschreibt meine Freude, als ich hier in einem nicht mehr Früchte tragenden Strauch meine 2. *R. Dollineriana* entdeckte. Bestachelung und Blattform lassen keinen Zweifel übrig, und die reichlicher doppelte Serratur unterscheidet sie genügend auch in diesem Stadium von der *R. Kosinsciana* (vergl. Besser's Enumeratio p. 64!); — dafür erhielt ich diese schöne Rose in zahlreichen Prachtexemplaren 3. als var. *leiocarpa* (m.) ad interim — heuer von Herrn Prof. Wiesbauer bei Pressburg entdeckt. Dieser unermüdete Sammler entdeckte eine ganze Reihe schöner Rosenformen, unter anderen: 4. eine der *R. Waitziana* f. *Moravica?* und 5. eine der *R. Kosinsciana* nahe stehende Form in der Umgebung von Kalksburg; und im vorigen Jahre noch 6. *R. badensis* Keller (österr. botan. Zeitschr. 1883 p. 40 u. 41!) in derselben Gegend. — Einer schönen (sicherlich ganz neuen) Rosenart zu Lieb, die ich vor vielen Jahren in einem einzigen Strauch bei Baden im Waldesschatten zwischen dem Jägerhause (Holzlegestätte) und der

Weilburg fand — unternahm ich am 19. August a. c. einen Ausflug in die weiteren Umgebungen dieser Stadt. Nachdem ich unter anderen eine — wie es scheint bis jetzt von Niemandem erwähnte — 7. ganz weichhaarige Form der *Scabiosa ochroleuca* (?) unter der gewöhnlichen fand, begegneten mir in immer zunehmender Zahl über 200 Exemplare meiner oberwähnten Rosenart — alle steril, selbst auch in jenen Fällen, wo die Sträucher auf Waldeslichtungen gestanden. Diese *Rosa* ist von der Tracht einer 8. robusten *R. arvensis* Huds., hat aber die Foliolen der *R. trachyphylla* und eine grossartige an *R. armatissima* Déségl. erinnernde Bestachelung, sie wird mitunter 2 Met. hoch. Bin gerne bereit für Culturversuche lebende Exemplare zu besorgen. J. B. Keller.

Lemberg, am 20. August 1883.

In der vorigen Woche hatte ich die Gelegenheit, mit dem Assistenten des Herrn Prof. Dr. Ciesielski eine viertägige Excursion in die in pflanzengeographischer Hinsicht berühmten „Miodobory" (im Skałater Bezirk) und zwar in die Gegend von Ostra Mogiła, Ostapie und Okno zu machen. Vor 12 Jahren botanisirte in dieser Gegend Dr. Rehmann und entdeckte dahier als neu für die Flora Galiziens *Schiewereckia podolica*, *Sisymbrium junceum* M. B., *Silene viscosa, Galium laevigatum* L. (*G. aristatum* L.), *Euphorbia epithymoides*, *Cephalaria corniculata* Röm. et Schult. und *Avena Besseri* Ledeb.[1]). Mit Ausnahme der *Avena Besseri* und *Euphorbia epithymoides,* welche ich vergeblich suchte, habe ich alle oben erwähnten Pflanzen an den von Rehmann angegebenen Standorten aufgefunden, aber ausserdem sammelte ich während meiner letzten Excursion in Miodobory 27 meist osteuropäische Pflanzen, welche Rehmann's Augen entgangen sind. Es sind diess folgende Pflanzen: *Allium paniculatum* L. (Kerner) = *A. flavum* Rehm. in Spraw. kom. fiz. l. c. (höchst gemein auf allen Kalkfelsen). — *Agrimonia pilosa* Ledeb., *Blitum virgatum* L. (nur auf einer Stelle), *Cytisus austriacus* L. und dessen weissblühende Varietät (*Cyt. leucanthus* W. K.), *Centaurea stenolepis* Kerner (gemein), *Dianthus pseudobarbatus* Besser = *D. capitatus* Rehm. l. c. pro parte[2]), *Euphorbia tristis* Besser, *Ferulago silvatica* Bess., *Festuca vallesiaca* Schleich. (höchst gemein), *Gentiana Amarella* L., *Geum strictum* Ait., *G. Kerneri* mihi (*G. stricto*×*urbanum*), *Gypsophila altissima* L. = *G. fastigiata* Rehm. in Spraw. kom. fiz. l. c., *Hieracium virosum* Pall., *Lappa nemorosa* Körn. (der zweite von mir bisher entdeckte galizische Standort dieser seltenen [meiner Ansicht nach nordosteuropäischen] Art), *Lappa subtomentosa* m. (*L. major*×*tomentosa*), *Melica altissima* L., *Peucedanum alsaticum* L., *Potentilla obscura* Willd., *Pot. canescens* Besser var. *podolica* mihi in Kosmos 1880, *Rubus*

---

[1]) Vide Oe. B. Z. 1872 p. 341 und Spraw. kom. fizyogr. Krak. 1874.

[2]) *Dianthus capitatus* DC. ist auf allen Felsen der Miodobory eine sehr gemeine Pflanze, während *D. pseudobarbatus* daselbst viel seltener auftritt.

saxatilis L., *Ranunculus Steveni* Andrz. (gemein), *Senecio erucaefolius* L. var. *tenuifolius*, *Sempervivum globiferum* L. (*S. ruthenicum* Koch Synops. ed. III, höchst gemein auf allen Kalkfelsen), *Thymus Marschallianus* Willd. und dessen Varietät *Th. pannonicus* All., *Thalictrum simplex* L. mit der Varietät *Th. laserpitiifolium* Gris. und *Veronica dentata* Schmidt. Folgende in Südostpodolien charakteristisch auftretende osteuropäische Pflanzen fehlen in Miodobory gänzlich: *Andropogon Ischaemum*, *Artemisia austriaca*, *Stipa pennata* und *Veronica multifida* L. Heute entdeckte ich in zwei Exemplaren *Lappa major* × *minor* (*L. Haussknechtii* mihi) auf einer Terrasse nächst dem Pełczyńskiteich in Lemberg, wo sie in Gesellschaft der beiden Stammeltern wächst. In der Nähe davon fand ich *Ranunculus Steveni* Andrz. und die innerhalb Lembergs sich immer mehr verbreitende mongolische *Impatiens parviflora*. B. Błocki.

Bösing bei Pressburg, am 7. September 1883.

Auf der Heimreise von Pressburg stellte ich mich auf einen Tag in Bösing, um die Hügel bei Zeil zu besichtigen. Auf Brachfeldern, unweit vom Bösinger Bade, sah ich *Filago lutescens* Jord., *Crepis virens* Vill., *Lepigonum rubrum* Whb., *Scleranthus seticeps* Rb., *Polycnemum arvense* in einer feinblättrigen Form. Auf Weinbergtriften ist da überall *Lactuca viminea* Presl., *Libanotis montana*, *Erigeron serotinus* Whe., *Veronica orchidea* Cr., *Verbascum Blattaria* L. In Hecken der Weingartenränder sah ich *Rubus tomentosus* Bockh. var. *glabratus* Godr. mit oberseits glänzenden, vorherrschend fünfzähligen Schösslingsblättern; *Rubus thyrsoideus* Wimm., seltener *R. Radula* Whe. und an einer Stelle nahe dem Jamnický'schen Weingarten einen vollkommen sterilen, mit dürren Blüthenständen wie besäeten *Rubus candicans* × *tomentosus* oder *R. thyrsoideus* × *tomentosus*, doch war das sichere Bestimmen dieses auffallenden Bastartes nicht mehr möglich. Die Gegend um das Bösinger Bad ist ziemlich reich an Brombeeren, doch war es um diese Zeit schon zu spät, um sie verlässlich zu bestimmen und untereinander zu vergleichen. Auch den *R. macrostemon* Focke sah ich da in einem Stocke mit spärlichen Früchten. Jos. L. Holuby.

Pressburg, am 9. September 1883.

Zur Berichtigung meines Aufsatzes muss ich mittheilen, dass sich in denselben ein Schreibfehler eingeschlichen hat, es soll nämlich p. 294 zweite Zeile von u. statt *Herniaria incana* Lam., *Hern. hirsuta* Lam. heissen. Die ferner unter *Viola canina* verstandene Pflanze gehört zu *V. montana* L. A. Degen.

Budapest, am 10. September 1883.

S. 304 des letzten Heftes der österr. botan. Zeitschr. soll bei der Flora Liburnica (18. Zeile von unten) sommergrüne Bäume statt immergrüne heissen. — Im Museumsherbare befinden sich keine *Daphne Laureola* vom Trencsiner Comitate. — *Onoclea Struthiopteris* Hoffm. (*St. germanica* W.) fand ich in Krain schon im Jahre

1875 bei Ober-Drauburg [1]) unweit von der Bahnstation und ist sie dort mit *Galium laevigatum* und *Adenostyles alpina* genug häufig.
Borbás.

Breslau, am 10. September 1883.

Für die schöne *Melica picta* C. Koch, deren weitere Verbreitung in Sachsen und Thüringen bereits Čelakovský mit Grund vermuthet hat, bin ich schon jetzt in der Lage, einen zweiten deutschen Standort nachzuweisen. Als mir Herr Rittmeister O. v. Seemen in Berlin, ein eifriger und scharfsichtiger Beobachter unserer heimischen Pflanzenwelt, zu Beginn des Sommers die Mittheilung machte, dass er einige Wochen in Thüringen zubringen würde, ersuchte ich denselben, speciell auf *M. nutans* und *M. picta* zu achten. Das von ihm bei Sulza gesammelte Material besteht nun vorwiegend aus *M. picta* und beweist zugleich, dass diese Species auch dort wie in Böhmen in der Färbung der Hüllspelzen variirt. — Ob die *M. picta* in Schlesien vorkommt, muss noch zukünftigen Beobachtungen anheimgestellt bleiben, dagegen ist sie in Oborny's Flora von Mähren und österr. Schlesien einzuschalten, da ich von Ansorge auf Waldwiesen südlich von Bisenz (also jedenfalls im Walde Bzinek) als *M. nutans* aufgenommene Exemplare besitze. Auch *Ornithogalum chloranthum* Sauter (*Bouchéanum* Aschers.), welches Oborny noch von keinem sicheren Standorte kennt, ist als Bürger seines Florengebietes aufzunehmen, da zwei von Bubela schon vor zwei Jahren als *O. nutans* erhaltene Exemplare von sandigen Aeckern bei Bisenz zu dieser Art gehören. B. hat es bereits in seinem „Verzeichniss der um Bisenz in Mähren wildwachsenden Pflanzen" aufgenommen, während Oborny den betreffenden Standort noch unter *O. nutans* aufführt. Vielleicht kommen bei Bisenz, wie auch in anderen Gegenden, z. B. um Breslau, beide Species untermengt vor. Uebrigens ist das Erscheinen des ersten Theiles des erwähnten Oborny'schen Werkes, durch dessen Herausgabe sich der durch seine vielseitigen Bestrebungen für die Förderung der naturwissenschaftlichen Landeskunde bekannte naturforschende Verein in Brünn ein neues bleibendes Verdienst erworben hat, gewiss von allen Freunden der österreichischen Floristik mit Freude begrüsst worden. Galt es doch, eine seit Jahren fühlbare Lücke auszufüllen, was dem Verfasser, dessen Buch durchweg von mit grosser Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit verbundener Sachkenntniss Zeugniss ablegt, in um so anerkennenswertherer Weise gelungen ist, als ein nicht unerheblicher Theil der Arbeiten seiner Vorgänger einer sichtenden Kritik im hohen Grade bedürftig war. Uechtritz.

Personalnotizen.

— Dr. Georg Klebs hat sich an der Universität Tübingen als Docent habilitirt.

[1]) Zufällig liegt Ober-Drauburg nicht in Krain, sondern in Kärnten.
A. d. R.

— Gustav Rumer, Hifsarbeiter am kgl. botanischen Museum in Berlin ist am 23. August in Schmalkalden in Thüringen einem Lungenleiden erlegen. Die Vertheilung der von ihm bei Benghasi gesammelten Pflanzen hat Prof. Ascherson übernommen.

— Prof. J. Wiesbaur ist von Kalksburg nach Mariaschein in Böhmen übersiedelt.

— Prof. Dr. Hermann Müller ist in Prad in Südtirol am 26. August plötzlich gestorben.

— Hans Steininger ist von Unterlaussa nach Reichraming in Oberösterreich übersiedelt.

— Giov. Briosi bisher Director der Staz. Agraria in Rom ist als Professor der Botanik an die Universität Pavia berufen worden.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— In einer Sitzung der kais. Akademie der Wissenschaften in Wien am 12. Juli überreichte Dr. Hans Molisch, Assistent am pflanzenphysiologischen Institute der Wiener Universität, eine im genannten Institute ausgeführte Arbeit: „Untersuchungen über den Hydrotropismus". Die wichtigeren Resultate dieser Arbeit lassen sich folgendermassen kurz zusammenfassen. 1. Der Hydrotropismus ist eine Wachsthumserscheinung. 2. Darwin's Ansicht, dass die 1—2 Mm. lange Wurzelspitze von der psychrometrischen Differenz gereizt wird, den erhaltenen Reiz auf die darüberliegende wachsende Region überträgt und hier die Krümmung veranlasst, ist richtig. 3. Der Hydrotropismus der Wurzeln ist nur ein specieller Fall der sogenannten Darwin'schen Krümmung. Er beruht auf einem einseitigen Wasserentzug der Wurzelspitze: die auf der convex werdenden Seite herrschende grössere Trockenheit der Luft bedingt eine stärkere Transspiration der angrenzenden Wurzelspitzenhälfte und diese im Vergleiche zur anderen Hälfte verstärkte Wasserverdunstung gibt den Anstoss zur hydrotropischen Krümmung. 4. Die Rhizoiden der Marchantiaceen sind positiv hydrotropisch. 5. Nicht nur einzellige Pilze (*Mucor*, *Phycomyces*), sondern auch vielzellige (*Coprinus*) sind negativ hydrotropisch. 6. Werden Hypokotyle einer psychrometrischen Differenz ausgesetzt, so erweisen sie sich weder als positiv noch als negativ hydrotropisch, selbst dann nicht, wenn die einseitige Wirkung des Lichtes und der Schwerkraft ausgeschlossen wird. Eine Ausnahme bildet im letzteren Falle das Hypokotyl von *Linum usitatissimum;* dasselbe ist nämlich negativ hydrotropisch. Es kann daher die Ansicht von Sachs, dass Keimstengel bei Ausschluss von heliotropischen und geotropischen Krümmungen sich desshalb senkrecht auf das feuchte Substrat stellen, weil sie negativ hydrotropisch sind, nicht allgemein richtig sein. 7. Bei vielen Versuchen wurde ein für die Beobachtung

des Hydrotropismus höchst geeigneter neuer Apparat benützt. Derselbe besteht im Wesentlichen aus einem oben mit einem durchlöcherten Ringwall versehenen soliden Thontrichter, der mit seinem Stiel in ein mit Wasser gefülltes Glas tauchend, seine Oberfläche stets gleichmässig feucht erhält. Steht der Trichter im dunstgesättigten Raume, dann wachsen die aus den Löchern des Ringwalls heraustretenden Wurzeln vertical nach abwärts, befindet er sich jedoch im mässig feuchten Raume, dann werden die Wurzeln von ihrer normalen Richtung abgelenkt und schmiegen sich an die kegelförmige Oberfläche des feuchten Trichters an.

Sammlungen.

Ungarns Pilze (in getrockneten Exemplaren) herausgegeben von Georg Linhart, Professor an der k. ungar. landwirthschaftl. Akademie in Ungar.-Altenburg. Cent. I und II. 1883. Text in deutscher und ungarischer Sprache.

Die Herausgabe eines neuen Exsiccatenwerkes über Pilze ist wohl kaum materiell lohnend, um so dankbarer muss man es anerkennen, wenn sich Jemand findet, der Zeit und Mühe einer solchen Aufgabe widmet, denn derartige Sammlungen tragen nicht wenig zur Beförderung einschlägiger Studien bei. Dem Herausgeber steht eine Anzahl schätzbarer Mitarbeiter zur Seite, so dass sich der Kreis ungarischer Mykologen recht stattlich repräsentirt. Die meisten Beiträge lieferte Prof. Linhart selbst; wir finden aber auch die wohlbekannten Namen: Haszlinzsky, Kalchbrenner, Schulzer, Holuby, dann jüngere Kräfte, vertreten durch Dietz, Szepligeti, Hajos, Kosutany und Wolf. Ueberdiess sind zweifelhafte Formen von hervorragenden Specialisten, wie Rehm, Winter, Saccardo u. A. determinirt worden. Man kann daher sicher sein, dass Unrichtigkeiten nur in seltenen kritischen Fällen vorkommen werden.

Ref. glaubt indess doch auf einige kleine Verstösse aufmerksam machen zu sollen. Bei Nr. 163 liegt als „*Leptosphaeria ogilviensis* (Brkl. et Br.)" auf *Eupatorium* die echte, ganz typische *L. agnita* (Desm.). Die beiden Arten werden gewöhnlich auch von erfahrenen Kennern der Sphaeriaceen verwechselt, obgleich sie, einmal richtig erkannt, sehr leicht zu unterscheiden sind, da die erstere 6-zellige symmetrisch getheilte, die letztere 7-zellige unsymmetrisch getheilte Sporen besitzt. Unter Nr. 195 ist die auf Blättern von *Viola odorata* so häufige *Ramularia* wie in allen neueren Schriften und Sammlungen (auch in Winter's Fungi europ.) als *R. Violae* Fuckel bezeichnet. Derselbe Pilz ist aber schon lange vor Fuckel von Desmazières (Annales scient. nat. 1850. 18. Not.) als *Fusisporium lacteum* beschrieben worden und hat daher richtiger den Namen *Ramularia lactea* (Desm.) zu führen.

Eine sehr werthvolle und das Studium der Pilze auch dieser Sammlung begünstigende Beigabe sind die zahlreichen wohl gelungenen Abbildungen vieler Arten, theils nach eigenen Analysen, theils nach anerkannt guten Werken. Bei *Hypocopra macrospora* und *Sporormia intermedia* sind die Sporen, welche in Wirklichkeit ganz dunkel sind, nur im Umrisse, also wie farblos abgebildet, was ein wenig störend ist, da andere nach Tulasne wiedergegebene Zeichnungen thatsächlich farbloser Sporen (z. B. bei *Cryptospora suffusa*) jene kräftige Schattirung zeigen, welche in der „Carpologia" manche Abbildungen mehr künstlerisch vollendet, als naturgetreu erscheinen lassen.

Die vorliegenden beiden Centurien bringen mehrere seltene Arten. Als neu beschrieben finden sich: *Aecidium Muscari* Linh., *Aecid. Leucoji* Linh., *Ramularia Saniculae* Linh., *Monilia Linhartiana* Sacc., *Polyporus sublinguaeformis* Schulzer und *Sphaerella Fraxini* Niessl.

Die Exemplare sind ausreichend, und die Ausstattung ist eine höchst gefällige, so dass diese Sammlung in jeder Hinsicht, nämlich als erfreuliche neue wissenschaftliche Erscheinung einerseits, sowie auch als werthvoller Studienbehelf für Anfänger andererseits wärmstens begrüsst werden muss. Möge sie den besten Fortgang finden und uns recht viel Neues bringen. Niessl.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Ullepitsch mit Pflanzen aus Krain. — Von Herrn Degen mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren Keller, Kochmeister.

Vorräthig: (B.) = Böhmen, (Br.) = Berlin, (By.) = Bayern, (Cr.) = Croatien, (F.) = Frankreich, (H.) = Harz, (I.) = Istrien, (Kt.) = Kärnten, (M.) = Mähren, (Mk.) = Mecklenburg, (NOe.) = Niederösterreich, (OOe.) = Oberösterreich, (P.) = Polen, (Rp.) = Rheinprovinzen, (Sb.) = Siebenbürgen, (Sl.) = Schlesien, (Ss.) = Sachsen, (Sz.) = Schweiz, (T.) = Tirol, (U.) = Ungarn.

Origanum Majorana (B.), *vulgare* (OOe., U.), *Orlaya grandiflora* (NOe.), *Ornithogalum chloranthum* (M.), *nutans* (U.), *tenuifolium* (U.), *umbellatum* (NOe.), *Ornithopus perpusillus* (Pommern), *Orobanche arenaria* (Br.), *cruenta* (OOe., T.), *Epithymum* (T.), *flava* (T.), *lucorum* (T.), *minor* (Rp.), *ramosa* (Mk., NOe.), *rubens* (B.), *Orobus luteus* (OOe.), *ochroleucus* (U.), *vernus* (OOe., P.), *versicolor* (Cr.), *Oryza sativa* (I.), *Ostrya carpinifolia* (Cr., I.), *Osyris alba* (Cr.), *Oxalis Acetosella* (NOe., OOe., P.), *stricta* (Cr., P.), *Oxycoccus microcarpus* (Schweden), *Oxyria digyna* (T.), *Oxytropis campestris* (U., Steiermark), *Gaudini* (Sz.), *lapponica* (Sz.), *montana* (OOe., T.),

pilosa (NOe., Rp., U.), *sordida* (T.), *Paederota Bonarota* (Kt.), *Paeonia tenuifolia* (Sb.), *Panicum ciliare* (NOe.), *Crus galli* (P., U.), *glabrum* (P.), *miliaceum* (U.), *Papaver Burseri* (NOe., OOe.), *dubium* (NOe., P.), *pyrenaicum* (T.), *Rheas* (OOe., P.), *Parietaria diffusa* (Nassau), *officinalis* (U.), *Paris quadrifolia* (B., M., OOe., Ss.), *Parnassia palustris* (Sl., U.), var. *gracilis* (H.), var. *pusilla* (H.), *Passerina annua* (F., NOe., U.), *Pastinaca sativa* (U.), *Pedicularis acaulis* (Cr.), *campestris* (Sb.), *foliosa* (OOe.), *Jacquini* (NOe., OOe.), *incarnata* (OOe.), *palustris* (OOe., Sl.), *Portenschlagii* (NOe.), *silvatica* (M., P.), *sudetica* (B.), *verticillata* (OOe.), *Peganum Harmala* (U.), *Peltaria alliacea* (NOe.), *Peplis Portula* (Sl.), *Petasites albus* (NOe., OOe.), *officinalis* (NOe., U.), *Petrocallis pyrenaica* (NOe.), *Peucedanum Cervaria* (F., U.), *Oreoselinum* (NOe.), *parisiense* (F.), *rablense* (Kt.), *Phaca alpina* (Sz.), *Phagnalon rupestre* (Dalmatien), *Phalaris canariensis* (Br., Mk.), *Phleum arenarium* (Rp.), *asperum* (Rp., Baden), *Boehmeri* (M., Mk., P.), *Michelii* (NOe.), *nodosum* (NOe.), *pratense* (OOe.), *serrulatum* (Sb.), *Phlomis tuberosa* (U.), *Pholiurus pannonicus* (U.), *Phragmites communis* (Mk., P.), *Physalis Alkekengi* (U.), *Phyteuma canescens* (U.), *comosum* (Kt.), *hemisphaericum* (OOe.. T.), *humile* (Sz.), *Michelii* (Cr.), *nigrum* (OOe., Ss.), *orbiculare* (By.), *pauciflorum* (Sz.), *spicatum* (B., By.), *Vagneri* (U.).

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz**. — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ für **Botanik und Botaniker.**

№ 11.

Exemplare die frei durch die Post bezogen werden sollen, sind blos bei der Redaction (*IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1*) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. **WIEN.** November 1883.

Die Rosenflora von Travnik in Bosnien.

Von J. B. Wiesbaur S. J.

Wie den Lesern der Oest. bot. Zeitschr. bereits bekannt ist, hat P. Erich Brandis S. J. im letzten Jahre als Professor der Naturgeschichte am eben eröffneten erzbischöflichen Knabenseminar in Travnik seine Thätigkeit zunächst der Erforschung der Phanerogamenflora zugewendet. Die reichste Ausbeute an kritischen Pflanzen hat jedenfalls die Gattung *Rosa* geliefert. Dank den Bemühungen und wiederholten freundlichen Einsendungen von Proben kam ein recht reiches Material an Rosen aus diesem Punkte Central-Bosniens zusammen, welches die Mühe einer genaueren Untersuchung zu lohnen schien. Da es mir nun auch gelang, Herrn J. B. v. Keller, durch seine gediegene Bearbeitung der reichen Rosenflora Niederösterreichs bereits hinlänglich als gewiegter Rhodologe bekannt, für die bosnische Rosenflora zu interessiren, so bietet folgende Abhandlung ausser verlässlichen Bestimmungen auch den wohl zu würdigenden Vortheil einheitlicher Auffassung. Die Bestimmungen hat Herr v. Keller häufig mit gediegenen Bemerkungen, bei neuen Varietäten (neue Arten fanden sich ausser einer nicht vor) auch mit einer Charakteristik freundlichst versehen. Es ist sicher nur billig, dass auch stets durch Beisetzung des Namens unterschieden werde, was ausser den Bestimmungen die Frucht seiner Arbeit ist. Es erübrigt noch die Erfüllung der angenehmen Pflicht, sowohl Herrn v. Keller für seine gewiss nicht geringe Mühe der sorgfältigen Be-

stimmungen, als Herrn Prof. Brandis für die gütige Ueberlassung des Materials den verbindlichsten Dank auszusprechen.

Travnik ist an der Lašva, welches Flüsschen ein westliches Seitenthal der Bosna bildet, und zwar am Südostabhange des 1350 M. hohen Vlašić gelegen. Die geologische Unterlage der Stadt selbst sind Werfener Schiefer[1]), die grosse Gebirgsmasse des Vlašić aber, eines Karstgebirges, ist Kalk und zwar Triaskalk, so dass sich die Gegend von Travnik geologisch mit Sparbach und Weissenbach bei Mödling vergleichen lässt, die auf Werfener Schiefer stehen am südöstlichen Abhange der Triaskalkmassen des Hölensteingebirges. Ebenso wie der Vlašić ist auch der südöstlich von der Stadt gelegene Hügel Tarabovac Kalk und scheint nur eine vom Vlašić losgerissene Masse zu sein. Die im Folgenden öfters erwähnten Ortschaften Vakuf, Guvno, Slemene (oder Zlimene) gehören dem Tarabovac und seiner südlichen Fortsetzung an. Vom Tarabovac südwestlich, von Travnik und dem Vlašić südlich liegt das Velenica- oder Vilenica-Gebirge, das sich bis 825 M. erhebt und durchwegs aus Quarz- und Schiefergesteinen besteht. Grüne und rothe Schiefer (wahrscheinlich Werfener Schiefer) werden von P. Brandis, dem ich diese Mittheilungen verdanke, öfters erwähnt, sowie auch das Vorkommen verschiedener Kupfer- und Eisenerze, wovon bereits vor einem Jahre Proben an die k. k. geolog. Reichsanstalt geliefert wurden. Der Einschnitt zwischen dem Tarabovac und dem Velenica-Gebirge bildet die einzige Linie für Berührungspunkte zwischen den beiden Hauptgebirgsarten in der Umgebung von Travnik, so dass wir im Nordwesten, Norden und Osten nur Kalk-, im Süden hingegen nur Quarzgebirge finden. Die öfter zu erwähnenden Orte: Dolac, Grahovik, Velenica, Kasapovic, sowie das Truppenspital gehören dem letzteren an, während Jankovici, Orašje, Ovčarevo, Turbe, Djelilovac und das östlich gelegene Gučjagora der Kalkzone angehören. Getrennt werden die beiden Gebiete bis Travnik durch die vom Westen von der Karaulagora kommende Lašva. Gleich östlich von Travnik bildet der Tarabovac das rechte Ufer; die Lašva nimmt bald eine südliche Richtung, ein ziemlich weites Tertiärbecken (Travansko polje) eröffnend. Dass das unwirthliche Vlašićgebirge im Folgenden wohl häufig als Standort interessanter Formen angeführt wird, lässt sich beim bekannten Reichthum der Kalkflora zum Vorhinein erwarten.

In der Eintheilung folgen wir möglichst Keller's trefflicher Monographie der Rosen Niederösterreichs (in Halácsy und Braun, Nachträge, Wien 1882); dass auch Borbás' verdienstvolle Arbeit (Primitiae monogr. Rosarum Hung. Budapest 1880) benützt wurde, soll hier ausdrücklich hervorgehoben werden. Mit besonderem Danke muss auch des berühmten Chef-Rhodologen, Herrn Director Crépin

---

[1]) Vergl. Mojsisovics, Grundlinien der Geologie von Bosnien-Hercegovina, Wien 1880, S. 51 ff.

in Brüssel, gedacht werden, der einige von Keller ihm zugesandte, besonders schwierige Formen zu begutachten die Gewogenheit hatte.

I. Synstylae.

1. *Rosa arvensis* Huds. Von dieser Art, deren typische Form um Travnik fehlt, liegen folgende Varietäten und Formen vor:

α. *R. ovata* Lejeune. Am Hohlweg oberhalb der Ziegelei von Guvno (leg. Brandis).

β. *R. repens* Scop. Um Grahovik (leg. Brandis), jedoch nicht typisch, sondern nur in einer zur *R. ovata* Lej. neigenden Form vorliegend, aber „durch kleinere Blüthen und Blätter von dieser abweichend" (Keller).

γ. *pilifolia* Borbás sowohl im Velenica-Gebirge als auch bei Djelilovac (zwei Stunden westlich von Travnik) und bei der Kalkbrennerei am Südabhang des Vlašić nächst Travnik (leg. Brandis). — Bei Dolac eine Form „mit kurzen Griffeln und Staubfäden und sich der var. *subsericea* nähernd" (Keller). Zu einer um Travnik (ohne nähere Angabe) gesammelten Form bemerkt v. Keller: „abgerundete, dunkelgrüne, längs den Rippen drüsenlose Blätter, seltene Drüsen auf dem Grunde des Receptakels, sehr dicht behaarte Blattstiele. Offenbar eine sich schwach zu der var. *R. Baldensis* Kerner und *atrata* Christ hinneigende Modification.

δ. *subsericea* Keller ms. „Ganz wie die var. *pilifolia*, nur die Blättchen unterseits von kleiner, angedrückter, sehr dichter, an den Nerven seidenartiger Behaarung. Armdrüsig, grün, Griffel kahl, Discus flach" (Keller). Bei der Kalkbrennerei nächst Travnik (leg. Brandis).

ε. *transalpina* Christ. Um Travnik (leg. Brandis — leider ohne nähere Standortsangabe). „Von der typischen *transalpina* Chr. nur im Mangel der silberigen Behaarung der Nerven der sonst übereinstimmenden kleinen flaumhaarigen rundlichen Blätter abweichend. Sehr ausgezeichnet durch konischen Discus und fiedertheilige Sepalen. *R. Baldensis* Kerner weicht durch flachen Discus und reichere Drüsigkeit ab. Nahe verwandt scheinen *R. adriatica* und *carniolica* Gdgr." (Keller). Die niedliche Pflanze muss sehr auffallend sein, da auch Prof. Brandis der Sendung folgende Bemerkung beifügte: „Zarter, kleiner, kaum über 4 Dm. hoher Strauch mit stets weissen Blumen; Blattstiel und Stengel stets leicht bläulichweiss bereift. Auf freien Plätzen". Die Exemplare sehen aus, als besässen sie ein bräunliches Laub. Der Grund hievon liegt ohne Zweifel daran, dass dieselben frisch eingesendet wurden, somit während der bereits warmen Jahreszeit (Mitte Juni) sechs Tage eingeschlossen waren. Dabei mag auch der Silberglanz der Behaarung verloren gegangen sein.

2. *Rosa Badensis* Keller (in Oest. bot. Zeitschr. 1883 S. 40). Ein grosser Strauch bei Djelilovac, auffallend durch ganz weisse schwachriechende Blüthen und die vielen noch nicht abgefallenen vorjährigen Früchte (Brandis in litt.). — „Eine gracilente Modification der Badner Pflanze mit dünneren Zweigen und kürzeren

Früchten; zutreffend ist auch die lange Dauer der Scheinfrüchte" (Keller).

Anmerk. Ausser obigen Rosen von Travnik liegt aus Bosnien noch eine andere hiehergehörige vor, welche P. Brandis bei Žepče gesammelt und Hr. v. Keller als *R. herporrhodon* Ehrh. bestimmt hat. „Sie nähert sich in den steifen oberseits schon etwas glänzenden, unterseits aber fein seidig behaarten, sonst normalen Blättchen und den sehr langen Fruchtstielen der Gruppe der Bibracteaten. Früchte kugelig" (Keller).

II. Gallicanae.

3. *Rosa Neilreichii* Wiesb. „Stylis liberis villosiusculis (haud dense lanatis), petalis roseis. — Syn. *R. hybrida* var. *semirepens* Borbás?" (Keller). — Selten. Einmal von Studenten aus Grahovik gebracht.

4. *Rosa austriaca* Crantz.

α. R. assimilis Dés. Auf dem Vlašić und bei der Ziegelei von Guvno (leg. Brandis). Am letzteren Orte auch die Modification *R. spilantha* (Gand. tab. 431).

β. R. cordifolia Host. Auf Aeckern um Travnik und Grahovik (leg. Brandis). Darunter auch ein „lusus sepalis monstrosis" (Keller).

γ. R. haplodonta Borbás. Am Vlašić und am Tarabovac (leg. Brandis).

δ. R. pumila Jacq. Am Tarabovac (leg. Brandis). Häufiger jedoch als die typische *R. pumila* scheint eine zwischen dieser und der vorigen stehende Form (f. *transitoria* Keller) am Tarabovac vorzukommen. — Ausserdem liegt vom selben Standorte auch die var. *anacantha* Keller vor.

5. *Rosa virescens* Dés. Nur die Form *R. flectidenta* Gand. zwischen Guvno und Grahovik von Studenten gesammelt. Ferner bei der Kalkbrennerei bei Travnik (leg. Brandis).

III. Pimpinellifoliae.

6. *Rosa spinosissima* L. Nur die var. *spinosa* Neilr. „mit sehr kleinen kurzelliptischen Blättchen" (Keller). Bei den Kalköfen am Abhang des Vlašić nächst Travnik (leg. Brandis).

7. *Rosa pimpinellifolia* L. forma „sepalis margine parce glanduloso-ciliatis purpureis. Nil nisi modificatio var. *roseae* Koch" (Keller). Nur ein Exemplar von Herrn Apotheker Deyl am Vlašić gesammelt den 11. August 1882.

Anm. Man kann als bestimmt annehmen, dass diese Gruppe in der Kalkzone viel reicher vertreten ist, sowohl was Standorte, als was Formen betrifft. Es scheint nur der Reichthum der Formen der folgenden Gruppe, welche den Hauptschmuck des Vlašić ausmachen, es gewesen zu sein, welcher die ganze Aufmerksamkeit auf sich ablenkte.

IV. Alpinae.

8. *Rosa Malyi* Kerner. Die typische Form fehlt.

α. bosniaca Keller ms. „Aus der Verwandtschaft der var. *diplotricha* Borbás, aber von derselben abweichend durch unbewehrte Stämmchen und Zweige, durch unbewehrte Blattstiele und unterseits dichtdrüsige Nebenblätter. Die kleinen unterseits sehr dichtdrüsigen und beflaumten nicht sitzenden Blättchen tragen eine ausgezeichnete Serratur (serratura villosarum). Die Sägezähne sind oval mit den Spitzen convergirend (und nicht wie beim Typus der *R. Malyi* divergirend), vorn (nicht ein, sondern zwei bis fünf) zumeist drei, am Rücken aber (vier bis sieben) zumeist fünf drüsentragende Zähnchen. Die Kelchzipfel sind gleich nach der Blüthe abstehend, dann herabgeschlagen (endlich?). Ihre Anhängsel sind schmal lineallänglich aber drüsig gefranst. Die Blumen sind sehr klein, dunkelroth, wenig länger als die ungetheilten schmalen, weissfilzig berandeten Sepalen. In der ganz besonderen mehrfachen, an beiden Seiten reichdrüsigen Serratur, den nach der Blüthe herabgeschlagenen Sepalen und der sehr dichten Drüsigkeit der unteren Blattfläche von der Sectio alpinarum weit abweichend und der der sabiniarum sich nähernd" (Keller).

„Am Vlašić-Plateau an der Grenze des Holzwuchses sehr häufig. Stämmchen klein, niederliegend, kriechend, stachellos. Blättchen reich mit Drüsen und Drüsenhaaren besetzt, klebrig, aromatisch (weinriechend), sowie die Blattstiele und die jungen Zweige röthlich bereift. Junge Scheinfrüchte bald glatt oder mit einzelnen Drüsenhaaren besetzt, bald reichlich drüsenhaarig, grün und dann fast vom Aussehen einer jungen Kastanienfrucht. Blumen wohlriechend, scharf roth gegen ziegelroth" (Brandis in litt.).

(Fortsetzung folgt.)

Ueber einige Stipen.

Von Dr. Lad. Čelakovský.

(Schluss.)

Stipa tauricola n. sp. Scheiden der Grundblätter hellgelb, ganz glatt, kahl, glänzend, ziemlich gross, Blätter rinnig zusammengefalzt, binsenförmig, kahl und glatt, auf der Oberseite behaart. Ligula des unteren Halmblattes kurz aber breit, ausgeschweift, die des oberen verlängert, (in drei Theile) zerschlitzt, gewimpert. Hüllspelzen lanzettlich, langpfriemlich zugespitzt, doppelt so lang als die Deckspelze (ohne Granne) und länger, nach oben breit randhäutig. Rispe schmal, zusammengezogen, Rispenspindel und Aehrchenstiele kahl, glatt. Deckspelze stielrund, zur Spitze kegelförmig verdünnt, 13 Mm. lang, streifig behaart, sonst kahl und glänzend, nur an der Spitze

unter der Granne mit einem feinen, unterbrochenen Haarkranze; Haarstreifen bürstenförmig, mit abstehenden, dichten, 1 Mm. langen Haaren, der randständige und der entgegengesetzte dorsale Haarstreifen gleich hoch, nur bis zur halben Höhe der Spelze oder nur wenig darüber reichend, der dem randständigen benachbarte viel kürzer, unten mit ihm zusammenfliessend, die zwei übrigen ganz kurz. Granne etwa 16—18 Cm. lang, gestreckt, im unteren 4 Cm. langen Theile wulstig-vierkantig, auf der Ventralseite tief furchig vertieft, auf den wulstigen Kanten unten mehr angedrückt, oberwärts mehr abstehend dicht behaart (Haare so lang als der Grannendurchmesser); der obere 3mal längere Grannentheil ungedreht, kurz fiederhaarig, die Haare nur 4—5mal so lang als der Grannendurchmesser daselbst, die Behaarung von der Basis zur Spitze der Granne ganz allmälig und mässig zunehmend.

Diese Art wurde von Kotschy auf seiner cilicischen Reise in das Taurusgebirge „Bulgar Dagh“ gesammelt: „in quibusdam declivitatibus aquiloni obversis prope montem Gisyl Deppe frequens altid. 8000 ped. (21. Juli 1853). Der Zettel trägt die Bestimmung: *Stipa pinnata* L. — Boiss. Doch muss ich bemerken, dass dem Exemplar — aus Veselský's Sammlung — ein Stengel einer der *Stipa Grafiana* nahestehenden, robusten, dick- und kurzblätterigen, aber kurzgrannigen Form der *Stipa pennata* L., die sich bei vollständigerem Material wohl als eigene Form herausstellen dürfte, beigelegt war. Vielleicht hat Boissier nur diese letztere gesehen oder doch allein beachtet und daher die Bestimmung *St. pennata* gegeben, denn die *St. tauricola* ist von *St. pennata*, wie die Beschreibung zeigt, weit verschieden. Nächst verwandt sind mit ihr vielmehr folgende Arten: *St. orientalis* Trin. aus dem Altaigebiet, *St. Szovitsiana* aus dem Caucasus, *St. barbata* Desf. aus dem westlichen Mittelmeergebiet (Spanien, Algier). Alle diese haben nämlich auch federige, bis zur Basis behaarte Grannen und serial behaarte Deckspelzen.

Die *Stipa orientalis* unterscheidet sich nach der Flora Rossica: culmo vaginisque scabriusculis palea arista bipollicari sexies superata, während die *St. tauricola* ganz glatte Scheiden und Halme und mehr als 6 Zoll lange, die Deckspelze also 12mal an Länge übertreffende Grannen hat.

Die *Stipa Szovitsiana*, welche ich von Becker im Caucasus gesammelt gesehen habe[1]), hat viel feinere Deckspelzen und Grannen

[1]) Die *Stipa*, welche Hohenacker als *St. Szovitsiana* von Helenendorf in Georgien ausgegeben hat, und die im böhmischen Museumsherbar vorliegt, ist nicht diese, sondern *St. Lessingiana* Trin. mit gleichmässig behaarter Fruchtspelze und unterwärts kahler Granne. Nun citirt aber Grisebach in Ledeb. Fl. ross. das Hohenacker'sche Exsiccat mit! zur *St. Szovitsiana*. Entweder also kommen bei Helenendorf beide Stipen vor und hat Hohenacker beide als *St. Szovitsiana* ausgegeben, oder Grisebach hat die *St. Lessingiana* irrthümlich mit *St. Szovitsiana* vermengt, was nicht unwahrscheinlich ist. Denn in der Fl. rossica wird *St. Lessingiana* nur aus Sibiria uralensis, nicht auch aus dem Caucasus angegeben, und die Diagnose ist wörtlich aus Trinius und

als die *St. tauricola*, die Deckspelzen etwas zusammengedrückt, zumal am Rücken, nur 7 Mm. lang, die Haarstreifen schmal, von einander entfernt, der randständige bis wenigstens zu $^3/_4$ der Spelzenlänge reichend, die übrigen bis etwa zur halben Spelzenlänge gehend, die Granne doppelt feiner, nur wenig über 4 Zoll lang, deren Rückenfläche nicht vertieft, nur die Bauchfläche, daher die Granne 3furchig, die Haare des oberen Grannentheils etwa 8mal so lang als der Grannendurchmesser. Die Halme finde ich auch noch unter den unteren Knoten nach abwärts dicht feinbehaart, die unteren Blattscheiden oberwärts ebenfalls flaumhaarig, worauf ich übrigens kein grosses Gewicht legen will, da eine solche Behaarung ausnahmsweise auch bei der sonst kahlen *St. pennata gallica* (von Lofer in Salzburg! leg. Spitzel) vorkommt.

Die *St. caspia* C. Koch ist von Koch so kurz und unzureichend beschrieben, dass ihre Diagnose auf alle Arten dieser Gruppe passt, eine solche Publication ist so gut wie gar keine. Grisebach bringt sie mit! zur *St. Szovitsiana*.

Endlich die *St. barbata* Desf. hat rauhe Blattscheiden, die Streifen der Deckspelze sind weit lockerer und kürzer als bei *St. tauricola* behaart, die Spelze oberwärts eine Strecke weit unter der Spitze kurz rauhhaarig, die Behaarung des Federtheils der Granne länger als bei *St. tauricola*, der gefiederte Theil der Granne nur $2^1/_2$mal so lang als der 2″ lange gedrehte Grundtheil.

Ueber *Stipa Fontanesii* Parlat.

Nyman zählt diese Art, die von Parlatore in Flora italiana aufgestellt wurde, in der Sylloge zwischen *St. juncea* L. und *St. Lagascae* R. et Schult. auf. Nach Parlatore ist es die *St. juncea* Desf. Als Vaterland ist ursprünglich Creta bekannt geworden. Im Conspectus von Nyman ist es anders geworden, *St. Fontanesii* kommt nicht einmal als Synonym vor, dafür erhielt *St. Lagascae*, die in der Sylloge nur aus Spanien angegeben war, auch eine Verbreitungsarea im Osten: Attica, Aegina, Creta, Syra und das speciell für dieses Gebiet giltige Synonym „*St. Sibthorpii* Boiss. (ex ipso), Heldr. Herb. norm.“. Nun hat Heldreich die gemeinte Pflanze als *St. Fontanesii* Parl. = *St. juncea* Desf. Fl. graeca = *St. Lagascae* var. aristis validis Boiss. aus Attica (1855) ausgegeben. Hieraus ist

---

Ruprecht entlehnt, woraus zu schliessen ist, dass Grisebach die *St. Lessingiana* nicht aus Autopsie gekannt hat. Dann steht bei der zur *St. Szovitsiana* als Synonym gesetzten *St. Hohenackeriana* Trin. et Rupr. die Bemerkung: „est plane eadem planta, cui arista ad basin usque breviter plumosa nec infra genu glabra, quo charactere distinxerant eam autores citati“. Das heisst also, dass die *St. Hohenackeriana* eine unter dem Knie kahle Granne hat, was auch Steudel in der Synopsis gramin. bestätigt. Das ist aber ein Merkmal der *St. Lessingiana*, so dass *St. Hohenackeriana*, wenn sie keine eigene Art ist, nur zur *St. Lessingiana*, aber nicht zur *St. Szovitsiana* gehören kann.

zu ersehen, dass Boissier die *St. Fontanesii* Parlat. = *St. Sibthorpii* Boiss. zur *St. Lagascae* gebracht hat. Auch Janka schreibt in seiner Zusammenstellung der europäischen Stipen (Oest. Bot. Ztg. 1867) die *St. Fontanesii* als Synonym der *St. Lagascae.* Der Ansicht von Boissier und Janka ist nun auch Nyman gefolgt.

Identisch mit der attischen *St. Fontanesii* ist die von Heldreich in Pisidien (in rupibus Tscheltickchi) 1845 gesammelte und als *St. Lagascae* ausgegebene Pflanze.

Ich finde aber nach Vergleich des griechischen und des spanischen Grases die Zusammenziehung oder Identificirung der *St. Fontanesii* mit der *St. Lagascae* durchaus nicht gerechtfertigt.

Die Unterschiede beider Stipen sind folgende:

Stipa Lagascae R. et Sch.	*Stipa Fontanesii* Parlat.
Die unteren grundständigen Blattscheiden durchaus, die oberen halmständigen wenigstens oberwärts rückwärts kurzhaarig-rauh. Blatthäutchen aussen behaart und stark gewimpert, an den oberen Blättern verlängert.	Blattscheiden durchaus kahl und glatt, Blatthäutchen aussen kahl, an den oberen Blättern verlängert.
Hüllspelzen mehr als doppelt bis 3mal länger als die 1 Cm. lange Fruchtspelze.	Hüllspelzen höchstens doppelt so lang als die 1·5 Cm. lange Fruchtspelze.
Fruchtspelze mit sehr schmalen, fast einreihig behaarten Haarstreifen, an der Spitze fein behaart, mit Haarkrönchen.	Fruchtspelze mit breiteren, mehrreihigen Haarstreifen, dichteren, stärkeren und längeren Haaren, an der Spitze behaart, mit Haarkrönchen.
Granne sehr fein, etwas über 13 Cm. lang, mit wenig vertiefter kahler Rückenfläche und mit sehr fein (mit blossem Auge kaum bemerkbar) und anliegend behaarten Kanten.	Granne doppelt stärker, mit rauhbehaarter Rückenfläche u. ebenso rauh und etwas abstehend (schon mit blossem Auge deutlich wahrnehmbar) behaarten Kanten.

Ob die Behaarung der Blattscheiden bei der *St. Lagascae* immer zutrifft, lasse ich dahingestellt, nach der bei *St. pennata* L. gemachten Erfahrung kann man es per analogiam bezweifeln. Hackel hat auch eine Form mit dicht abstehend behaarten Blattspreiten (eine f. *dasyphylla*) von der *St. Lagascae* in Spanien gesammelt. Die *St. Lagascae* hat auch feinere fädliche Aehrchenstiele als *St. Fontanesii.* Das wichtigste Merkmal bietet auch hier die Granne, und dieser nach steht die *St. Fontanesii* näher der *St. juncea* als der *St. Lagascae,* denn auch die *St. juncea* hat unterwärts ebenso rauh und abstehend behaarte Grannen, sie unterscheidet sich nur durch die Kürze ihrer Grannen, indem bei ihr der obere Theil über dem Buge nur so lang ist als der untere, während er bei *St. Fontanesii* mehr als doppelt so lang ist als dieser. Sonst unterscheidet sich

die *St. juncea* nur durch strafferen oft hohen Wuchs, oberwärts nackte Halme, die dünneren, längeren Blätter, etwas kürzere Fruchtspelzen nicht allzu scharf, so dass vielmehr die Frage aufgeworfen werden könnte, ob nicht die *St. Fontanesii* eine robustere aber niedere, langgrannige Rasse der *St. juncea* ist. Jedenfalls hat sie Desfontaine mit besserem Rechte für *St. juncea* angesehen, als sie Andere zu *St. Lagascae* bringen.

Die Fruchtspelze der *St. Fontanesii* aus Attica zeigt an der Spitze in der Verlängerung beider Blattränder je einen lanzettlichen, gewimperten, häutigen, ligulaartigen Anhang, bei der sonst gleichen Pflanze aus Pisidien fehlen sie. Soll man desshalb daraus zwei Arten machen? Gewiss nicht. Auch *St. juncea* tritt manchmal mit ähnlichen zwei Anhängseln auf, manchmal ohne solche. Solche Beispiele bestätigen den schon für *St. pennata* gemachten Ausspruch, dass die Bildung solcher Anhängsel bei derselben Art stattfinden oder unterbleiben kann.

Die wahre spanische *Stipa Lagascae* und die *St. gigantea* Lag. [1]), die ich, beide von Hackel bestimmt, im Herbar von Freyn gesehen habe, sind auch kaum als Arten zu trennen, so dass ich Willkomm beistimmen möchte, wenn er von der *St. gigantea* sagt: „stirps ex mea sententia a praecedente (*St. Lagascae*) vix distincta“. Ich finde nicht einmal die geringen Charaktere alle, die dieser Autor angibt, z. B. die Ligula des Blattes ist bei *St. Lagascae* aussen ebenso behaart, wie bei *St. gigantea*. Diese hat nur etwas längere, grössere Fruchtspelzen, längere Grannen, glatte Blattscheiden und eine auch an den oberen Blättern gestutzte, kurze Ligula. Diess wenigstens an den von mir gesehenen Exemplaren. An der Spitze des übergreifenden Randes der Fruchtspelze der *St. gigantea* und *Lagascae* findet sich öfter wieder ein häutiger Anhang, der bei *St. Lagascae* aber auch fehlen kann, ein abermaliger Beleg für die specifische Werthlosigkeit dieses Merkmals.

Einiges über die Verbreitung des *Asplenium Seelosii* Leyb.

Von **Carl Fehlner.**

Eines der seltensten und zugleich unscheinbarsten, sowie durch seine geographische Verbreitung interessantesten unserer heimischen Farnkräuter ist gewiss *Asplenium Seelosii* Leyb., eine Pflanze, welche nach unserer dermaligen Kenntniss ihres Vorkommens ausschliesslich

[1]) Die „*Stipa Lagascae*“ Nr. 1102 aus der spanischen Reise vom Jahre 1879 der Reisenden Huter, Porta, Rigo, ist z. Th. *St. gigantea*, z. Th. aber *St. juncea*.

den Kalk- oder eigentlich Dolomitgebirgen der nördlichen und südlichen Kalkzone angehört und daselbst an den verhältnissmässig wenigen bekannten Standorten in einer Höhenzone von 620—6000′ getroffen wurde.

Aufgefunden wurde genannte Pflanze zuerst im Jahre 1843 im Schlerngebiete von Bartling, welcher ihr in schedis den Namen *A. tridactylitis* beilegte, ohne die Beschreibung zu publiciren. Später, im Jahre 1854 wurde diese Pflanze neuerdings von Seelos, einem Freunde Leybold's, in demselben Gebiete entdeckt, welch letzterer sie in der Flora 1855 p. 81 und 348 unter dem oben angeführten Namen beschrieb und auf tab. XV abbildete. Die Auffindung weiterer Standorte unseres Farns in den darauffolgenden Jahren kann ich hier übergehen und ich verweise bloss auf die „Bonplandia" 1861, Heft I—III, wo Bolle über „die Vegetationsgeschichte des *Aspl. Seelosii*" einen hübschen und schwungvollen Roman geschrieben hat. Zur Zeit dieser Publication kannte man nur das Vorkommen in den Südalpen und zwar waren als östliche und westliche Grenzpunkte bekannt: Ampezzo und andererseits der Ciugol-Rosso in Judicarien, von denen der letztere zugleich auch der südlichste und der Schlern der nördlichste Standort war.

In den darauffolgenden Jahren wurde eine Reihe neuer Standorte zumeist längs des Pusterthales namentlich von Ausserdorfer, Gander und Milde aufgefunden, welche nunmehr die östliche Verbreitung dieses Aspleniums bis nach Kärnten constatiren liessen. Die nächste Angabe über einen Fundort von *A. Seelosii* ausserhalb des bisher bekannten Gebietes findet sich in den Verhandl. d. zool. bot. Gesellsch. 1868 p. 206 von Prof. Krašan, der es in Istrien am östlichen Abhange des Höhenzuges, der das Chiapovanothal von dem Tribušathal trennt, sammelte.

Bei dieser Gelegenheit erwähnt auch Krašan das Zusammenvorkommen unseres Farns mit *Heliosperma eriophorum* Jur. (= *H. glutinosum* [Zoys] Rchb.) — Es war nunmehr das Vorhandensein von *A. Seelosii* für die südlichen Kalkalpen in einer bedeutenden Ausdehnung nachgewiesen. Der hierauf zunächst bekannt gewordene Standort ist bis jetzt der einzige diesseits der Alpen und zugleich am weitesten nach Osten gelegene. Obrist, der im Frühjahre 1880 den Göller bei St. Egid a. Neuwald in Nieder-Oesterreich besuchte, um für den botanischen Garten der Wiener Universität Alpenpflanzen zu sammeln, fand am Wege zur Schindleralpe an einem überhängenden, einen ziemlich grossen Raum überdeckenden Dolomitfelsen in einer Höhe von ca. 700 M. unser *Asplenium* in Gesellschaft von *Aspl. Ruta muraria* auf. Ich selbst, der ich oft und oft an dieser Stelle vorübergegangen war, ohne es zu bemerken, sah es nachher sowohl eben daselbst, als auch an verschiedenen Localitäten des gegenüberliegenden steilen Felsengehänges, aber stets sehr spärlich und in sehr kümmerlichen Exemplaren. Durch diesen Fund Obrist's hatte nun das Verbreitungsgebiet dieser Pflanze eine bedeutende, durch die ganzen Centralalpen unterbrochene, Ausbreitung erfahren

und es ist gewiss sehr merkwürdig, dass auch andere Pflanzen ähnliche Verhältnisse ihres Auftretens aufweisen. Ich erinnere nur beispielweise an *Ranunculus anemonoides*, der gerade in dieser von Obrist besuchten Gegend sein im Allgemeinen sehr localisirtes Vorkommen hat, und andererseits in den Südalpen am Monte Baldo wieder zu treffen ist.

In beiden Fällen, bei *A. Seelosii* und dem genannten *Ranunculus*, sehen wir weiters, dass das südliche Vorkommen zugleich auch weiter nach Westen gelegen ist, während die nördlichen Standorte fast an den östlichen Ausläufern der Alpen liegen.

In jüngster Zeit wurde in den Südalpen abermals ein neuer, durch besondere Umstände hoch interessanter Standort des *A. Seelosii* von dem um die Landeskunde Krains so ausserordentlich verdienten Herrn C. Deschman in Laibach entdeckt. Derselbe sandte im Laufe des heurigen Frühjahres *Heliosperma glutinosum* für die Flora exsiccata Austro-Hungarica an das hiesige botanische Museum der k. k. Universität und dieser Sendung lag ein sehr schönes Exemplar von *A. Seelosii* bei. Gleichzeitig schrieb er in einem Briefe an Herrn Director v. Kerner u. A. Folgendes:

„Da mir Professor Krašan seinerzeit mittheilte, er habe dieses *Heliosperma* auch auf der Ternowaner Felswand im Görzerischen und in der Nähe der Pflanze das *Aspl. Seelosii* gefunden, so wandte ich mein besonderes Augenmerk dem etwaigen Vorkommen dieses höchst seltenen Farns an der Mitala (gegenüber der Station Trifail an der steirisch-krainischen Grenze) zu und siehe da, ich hatte das unbeschreibliche Vergnügen ober grossen Rasen des *Heliosperma* in der Felsritze ein ganz charakteristisches Exemplar des *Aspl. Seelosii* zu finden; trotz sorgfältigsten Suchens an allen Felswänden konnte ich nur noch ein kleines kümmerliches Exemplar entdecken, während *Aspl. Ruta muraria* an dieser Stelle häufig ist. Nach dieser Fundstelle zu schliessen dürfte *A. Seelosii* auch in Tüffer, von wo *Heliosperma eriophorum* an Juratzka eingesendet wurde, vorkommen. Ich will die krainischen Fundorte von *Heliosp. glut.* nochmals genau durchforschen und glaube die Hoffnung aussprechen zu dürfen, dass es mir gelinden werde eine bessere Ausbeute des *A. Seelosii* zu machen als an der Mitala“.

Wenn schon das Vorkommen dieser Pflanze an dem erwähnten Standorte bei Trifail an und für sich ein besonderes Interesse bietet, indem dadurch das Verbreitungsgebiet derselben wieder und zwar in östlicher Richtung erweitert wird, so überrascht uns noch mehr das merkwürdige Zusammenleben zweier so seltener Arten in so entfernten Gegenden in der Weise, dass das Vorkommen der einen Art an einer Stelle uns berechtigt auch auf das Vorkommen der anderen auf derselben Stelle zu schliessen. Ein ähnliches mir bekanntes Verhältniss zwischen zwei anderen Pflanzenarten will ich hier anführen. *Moehringia diversifolia* und *Zahlbrucknera paradoxa* kommen in Südsteiermark, Kärnten und Krain an sehr vereinzelten Standorten, und zwar in den meisten Fällen in Gesellschaft mit einander vor.

Beide sind im Allgemeinen höchst seltene und auf ein sehr kleines Gebiet beschränkte Arten.

Herr Bürgerschullehrer Dominicus in Voitsberg sandte im verflossenen Jahre an das bot. Museum der k. k. Universität die *Zahlbrucknera paradoxa* aus dem Teigitschgraben bei Voitsberg. Herr Director v. Kerner hatte genannten Herrn darauf aufmerksam gemacht nachzusehen, ob nicht am erwähnten Standorte sich auch *Moehringia diversifolia* finde. Und richtig stand sie auch dort, — ein neuer bisher ganz unbekannter Standort dieser Pflanze. — Ob nun diese wunderbaren Erscheinungen in dem Gewebe unserer heutigen Pflanzendecke dadurch zu Stande gekommen sind, dass unter den gleichen physikalischen und chemischen Bedingungen die betreffenden Arten entstanden sind, und nun mehr durch die Seltenheit dieser gewiss sehr eigenartigen Combination der Lebensbedingungen (z. B. Schutz vor Berührung mit flüssigem Wasser durch das Vorkommen an überhängenden Felsen oder in Höhlen derselben, daher grosse Trockenheit, Ausschluss jeder directen Besonnung, physikalische und chemische Beschaffenheit der Dolomitfelsen etc.) die Pflanzen selbst keine grosse Verbreitung finden konnten oder ob diese Pflanzen die Ueberreste einer früheren, durch Veränderungen der klimatischen und physikalischen Lebensbedingungen ausgestorbenen Flora sind und dadurch, dass diese einzelnen Arten vielleicht an die neueren Verhältnisse sich leichter anpassen konnten und an jenen wenigen Localitäten die zusagendsten Lebensbedingungen fanden, um sich bis in die Gegenwart zu erhalten, wage ich nicht zu entscheiden.

Wien, am 12. September 1883.

Neue Pflanzen für die Flora von Croatien.

Von **D. Hirc.**

Ranunculus trichophyllum Chaix. var. *paucistamineus* (Tausch.) — Willkomm Führer in d. Reich d. Pfl. Deutschlands etc., p. 862. — Freyn exsicc. Opočno (Böhmen). In reinem, langsam fliessenden Wasser bei Borovgaj, unweit von Agram. V. (1870.)

Melandryum dubium Hampe (*M. album* × *rubrum* Garcke). — Willk. l. c. p. 795. Blumen rosenroth, die Blätter spärlich behaart. Diesen Bastart fand ich das vorige Jahr bei Lazac, am Fusse des Sniežnikberges in Gesellschaft der Eltern. VIII.

Malva ambigua Guss., *M. silvestris* var. *polymorpha* Parl. — Freyn Nachträge zur Fl. v. S.-Istr. p. 4. (362.) Unterscheidet sich von *M. silvestris* durch viel grössere, lebhaft rosenrothe Blumen, gewöhnlich niederliegende, mit den Spitzen aufsteigende Stengel, robusteren Bau und durch glatte, nicht runzelige, steifhaarige Früchte.

Diese hübsche Pflanze wächst bei Buccari und in der Umgebung an Wegrändern, auf Grasplätzen, felsigen Boden. Kommt auch am Scoglio di San Marco vor. VI.—VIII. *Malva ambigua* findet sich auch bei Fiume, im Vinodol und *M. silvestris* von Zengg gehört ganz gewiss hieher.

Vicia cassubica L. var. *adriatica* Freyn in Fl. v. S.-Istr., p. 318. — In Gebüschen bei Orehovica VI. Auch unsere Pflanze unterscheidet sich von der typischen Form durch drei- bis fünf-, selten zwei-, oder siebenblüthige lockere Traube und bunte Blüthen. Die Fahne ist blau, vorne mit dunkleren Adern gezeichnet, am Grunde blasser, die Flügel und das Schiffchen sind rein weiss, nur vorne etwas bläulich. Die kurzen Ranken sind meist einfach; die Hülse zuletzt nur einsamig und ihr Stiel ragt aus dem Kelche nicht heraus.

V. cordata Koch. — Freyn l. c., p. 321. Auf sonnigen Grasplätzen, an Hecken, besonders aber in Weingärten bei Buccari, im Dragathal, bei Kostrena, IV, V.

Pisum biflorum Raf. — Freyn l. c., p. 323. — In Gebüschen, bis nun bei Buccari, bloss am Fusse des Gipfels Klančina, bei Kostrena St. Barbara und Lucia; auch am Scoglio di San Marco (Strobl als *P. elatius* M. B. Aus d. Frühlings-Flora und Fauna Illyriens, p. 17 [593.]) IV, V.

Pisum elatius M. B., Koch hat gekörnelte Samen und nach Freyn folgende Synonyme: *P. arvense* fl. gr. non L. (ex. Boiss.), *P. Tuffetii* Less. und *P. granulatum* Lloyd. Ob *P. maritimum* L. bei Martinšćica vorkommt (Fl. Cr. p. 93) ist erst zu entscheiden; ich konnte diese Art bis nun nicht auffinden.

Rubus infestus W. et N. (H. Braun exsicc. Heuberg bei Dornbach.) Auf der Sveta gora bei Plešce auf schattigen Waldrändern. VIII.

R. nemorosus Hayne. — Willk. l. c. 682. Auf Kalkfelsen bei Jelenje an der Grobniker Ebene. V.

Pulicaria uliginosa Stev. *P. dysenterica β. microcephala* Boiss. — Freyn Nachträge p. 23. In Hecken und Gräben bei Buccari, Buccarizza, im Dragathale. Ist auch neu für die Flora von Croatien und wurde von Dr. Borbás auch als richtig erkannt. Die ähnliche *P. dysenterica* fand ich auf der Küste nicht, am Karstplateau das vorige Jahr bei Plešce, Čabar, Prezid, Tršće und Gerovo.

Hieracium glaucinum Jord. — Willk. l. c., p. 438. — Grundständige Blätter elliptisch, länglich oder eilanzettförmig, die grossen am Grunde abgerundet, die kleineren seicht herzförmig, plötzlich in den geflügelten, dicht zottigen Stiel zusammengezogen (bei meiner Pflanze), ausgeschweift, bis buchtig scharf gezähnt, beiderseits zerstreut behaart, am Rande kurz zottig. Stengel 42 Cm. hoch, oberwärts nebst den Körbchenstielen und den schwärzlichen Korbhüllen dicht sternfilzig und drüsenborstig (Drüsenborsten schwarz), doldentraubig, ästig, 7-köpfig. Achänen tief braun, platt gedrückt. VIII. (*H. cinerascens, fragile, petiolare* Jord.) Auf Kalkfelsen am Čabranka-Ur-

sprung bei Čabar und wahrscheinlich auch auf anderen Orten am Karstplateau aber mit *H. murorum* verwechselt. (1882.)

Hieracium florentinum All. *β. subglabrum* Freyn. in Fl. v. S.-Istr., p. 371., kommt bei Buccari vor und ist von der typischen Form durch die spärlichere Behaarung verschieden. Einige meiner Exemplare haben einen sehr dünnen, hin und her gebogenen Stengel. Auf feuchten, schattigen Grasplätzen, die typische Form auf steinigen, sonnigen, grasigen Stellen truppenweise und häufig. VI, VII.

Bei *H. florentinum* beobachtete ich sehr oft Phytoptocecidien und habe interessante Exemplare gesammelt. Deformirt ist gewöhnlich der Blüthenstengel.

Sternbergia lutea Ker. kannten wir bis 1877 bloss aus Dalmatien, wo sie auf mehreren Orten vorkommt. In Croatien ist bis nun Buccari der einzige Standort. Hier wächst diese hübsche Pflanze in Weingärten hinter der nautischen Schule, am Fusse des Gipfels Turčina, Klančina und anderen Orten. Die schönste Zierde der Herbstflora. X, XI. Ueberwintert: die Blätter welken erst in der ersten Hälfte des Frühlings.

Muscari Holzmanni (Heldr. sub Bellevalia). — Freyn Nachträge, p. 31. — Ich sammelte diese Pflanze vor zwei Jahren auf grasigen, sonnigen Abhängen bei Ponikve, fand sie später auf der Grobniker Ebene bei Majur und schickte sie H. Freyn, welcher die Art auch als solche erkannte. VI. Die croatischen Exemplare variiren auch in der Grösse.

Hyacinthus orientalis L. var. *brachypodus* Borbás in Floristikai közlemények, p. 3. Ist in Weingärten bei Buccari nicht selten und eine der ersten Frühlingspflanzen. II, III.

Scilla bifolia L. *β. bracteata.* — Braun et Halacsy Nachträge z. Fl. v. N.-Oest., p. 54. Blüthenstiele von kurzen Deckblättern gestützt. Mit der typischen Form in einem Wäldchen bei Buccarizza. III.

Tulipa hexagonata Borbás l. c., p. 4. Bulbus eiförmig, die äusseren Hüllen dunkel braun, matt, die inneren schwach glänzend, hellbraun, nackt, papierartig von innen mit brauner Wolle umgeben; Schaft aufrecht 40—45 Cm. hoch, einblüthig, röthlichgrün, glänzend. Die Blätter (2—4) 30—34 Cm. lang, 4—6 Cm. breit, stengelumfassend, zurückgekrümmt, von spärlichen, kurzen, weissen Haaren bewimpert. Perigonblätter scharlachroth, stumpf, mit dunkelviolettem, gelb umsäumtem Fleck am Grunde, der einem in die Länge gezogenen Sechseck ähnelt (daher hexagonata). Die äusseren Perigonblätter 25 Mm. lang, 18 Mm. breit, mit einem weisslichen wolligen Anhängsel am Ende; die inneren 24 Mm. lang, 12 Mm. breit, schwach ausgerandet von weissen Haaren bewimpert, mit einem lichteren rothen Längsstreifen in der Mitte, der Fleck aber nur von oben gelb eingefasst. Die Staubfäden dick und sammt den Antheren dunkel-violett, beinahe schwarz, das Pistillum rosa, roth gestreift, Stigma gelb, am Rande weisswollig.

Tulipa hexagonata ist für die Flora Croatica ein sehr interessanter Fund. Das erstemal fand ich diese herrliche Tulpe im Jahre

1878 bei Buccari am Fusse des Gipfels Klančina, und heuer im Monate März entdeckte ich noch eine zweite Stelle, wo die Pflanze ebenfalls truppenweise wächst und ist zur Blüthenzeit die schönste Zierde der Litoral-Frühlingsflora.

Die Weidenhybride Ungarns.

Von **Dr. V. Borbás.**

Ich habe im Septemberhefte des „Erdészeti Lapok" 26 Weidenhybride zusammengestellt, die in der Literatur aus Ungarn bisher bekannt sind.

Neilreich zählt („Aufzähl." und „Nachtr.") 10 oder mit der für Ungarn unsicheren *Salix retusoides* J. Kern. 11 Hybride, — A. v. Kerner in Oest. botan. Zeitschr. 1876 p. 330 etc. 6, Freyn ibid. 1877 p. 52 *S. Reichardti* Kern., und in Zoolog.-bot. Gesellsch. 1872 p. 352 *S. cinerea* × *purpurea*, welche, wie ich glaube, = *S. sordida* Kern. (*S. supercinerea* × *purpurea*) ist, und welche auch bei Bosác (com. Trencsen, Holuby!) und im Gyöngyös-Thale bei Güns wächst. Auch *S. Pontederana* Simk. „Term. rajzi füz." 1878 p. 150 soll dieselbe Pflanze sein, oder vielleicht ist sie *S. subcinerea* × *purpurea*, die ich am Engelfelde bei Budapest nur in einem weiblichen Busche gefunden habe. Simkovics beschreibt l. c. diese Pflanze nicht näher, auch gibt er nicht an, ob er weibliche oder männliche oder beide Formen am Rakos gesammelt hat, so dass ich die Identität meiner Pflanze mit der *S. Pontederana* Simk. (non alior.) nicht behaupten kann.

Aus Siebenbürgen erwähnt Schur (Enum.) noch drei andere Hybride (*S. cuspidata, S. acuminata, S. purpureo-silesiaca* = *arborescens* Hart.), Fuss ausserdem noch *S. Mayeriana* Lk., *S. ambigua* Ehrh. (A. Nym. Consp. 668), Focke (Pflanzenmischl.) führt *S. salvifolia* Lk. (*S. aurita* × *incana*) und *S. Caprea* × *purpurea* aus Ungarn an, deren Form, *S. Mauternensis* J. Kern, die Jesuitenbotaniker im Zalaër Comitate auffanden.

In der Flora des Békéser Comitates beschrieb ich (p. 56—57) ein Glied des Formenkreises der *S. alopecuroides* Tausch, Kern. Zool.-botan. Gesellsch. 1860 p. 190—191. Nach Erfahrung, nämlich des letzteren berühmten Salicologen, besitzen die Hybride der *S. amygdalina* mit *S. fragilis* an beiden Flächen einfärbige Blätter; ich bekam aber von Szarvar Exemplare (von Koren) foliis discoloribus, subtus intense glaucis, und dabei sind diese Exemplare ♀, welche in der Zeit Wimmer's noch nicht bekannt waren. Ich nannte sie var. *hypoleuca*.

Folia iis *Salicis amygdalinae* similiora, sed longe acuminata, juniora argenteo sericea, adulta glabra. Amenta ♀ laxiuscula usque

7 cm. longa, 10—12 mm. lata, squamae deciduae; capsulae basi ventricosae, nonnullae quasi subcordatae, apice conico-attenuatae, stylo brevi, stigmatibus bifidis. Folia amentis subjecta integerrima.

Was nun ferner die *S. alba* × *Caprea* Holuby betrifft, die Neilreich zweifelhaft fand (und auch Focke erwähnt keine solche Combination), so kann ich mittheilen, dass sie nach einem Bruchstücke, die mir der geehrte Autor im Briefe schickte, keineswegs diese Combination ist, sondern vielleicht *S. purpurea* × *Caprea*. — *S. purpurea* kann man hier sicher nicht ausschliessen, da die Kätzchenschuppen des bisher nur männlichen Exemplares schwarzbraun und die Kätzchen jenen der *S. purpurea* ähnlich sind. Ich glaubte dann nach der stark hervortretenden Nervatur der Blätter, dass eine der Eltern *S. aurita* sei; nach Holuby wächst aber diese hier nicht. Die Pflanze ist interessant an Ort und Stelle zu beobachten, und empfehlen wir diese sehr dem ersten und eifrigen Sammler, der in der Nähe wohnt.

Meine *S. subcinerea* × *purpurea* ist nach Wimm. Salic. Europ. mit *S. sordida* Kern. am nächsten verwandt, aber die Merkmale der *S. purpurea* treten in unserer Pflanze mehr hervor. Die Blätter sind nämlich endlich fast kahl, dann nicht wellig, netzaderig, aber doch genug glatt, länglich lanzettlich (nicht verkehrt, eiförmig-lanzettlich), 4—5mal länger als breit, feingezähnelt, in der Jugend beiderseits weich filzig, endlich oberseits grün, mit gedrückten Haaren dünn bestreut, fast kahl, unterseits stark fahlgrün (glauca), ins Blaue spielend wie bei *S. purpurea*, ausserdem dünn beflaumt (nicht hirto-tomentosa wie bei *S. sordida*). Die Nebenblätter sind schief herzförmig, sehr kurz gestielt. Auch die weiblichen Kätzchen sind nicht sitzend (wie bei *S. sordida*), sondern stehen sie auf kurzen Stielen, die kleine Blätter tragen. Die Früchte sind eiförmig-kegelig, seidig-filzig, gestielt, der Griffel ist gleichlang oder etwas länger als die Narbe, er ist also nicht verhältnissmässig kurz. Jährliche Triebe sammtartig, filzig, jene vom vorigen Jahre verkahlt.

Da nun *S. austriaca* Host., mit welcher meine *S. subcinerea* × *purpurea* nach Wimmer's Sal. Europ. zusammenzufallen scheint, nach Prof. Kern. = *S. subgrandifolia* × *purpurea* ist, und da ich keine Benennung fand, die ich auf unsere *S. subcinerea* × *purpurea* beziehen möchte, so benannte ich sie *S. Rákosina* Borb. „Erdész. Lap.“ 1883, September.

Die Zahl der ungarischen Weidenhybride übertrifft also die der Stammarten (21), sie sind aber damit noch gar nicht erschöpft. Nach meiner Erfahrung sind sie doch in Ungarn selten, nur *S. rubra* sah ich öfters bei der Rába in Eisenburger Comitate.

Flora von Meran im September a. c.

Von **Prof. Dr. Entleutner.**

Von der weinspendenden Ranke wird bald die letzte Traube geschnitten sein. Nüsse und Edelkastanien hat der Wind von den Bäumen geschüttelt. Quitten, Pfirsiche und Granatäpfel sind reif.

Viele Pflanzen blühen zwar noch in diesem Monate, aber darunter sind wenige, die nicht schon früher erwähnt wurden. So fanden wir im Thale nur mehr *Molinia serotina* M. & K., *Senecio aquaticus* Huds. und *Gnaphalium uliginosum*. Auf den Wiesen, die man bereits viermal gemäht, und auf welchen nunmehr das Vieh weidet, steht die Herbstzeitlose (*Colchicum autumnale*). Mauern und Felsen umschlingt blühender Epheu (*Hedera Helix*).

Von der circa 2600 M. hohen Röthelspitze brachte uns ein Senner *Senecio incanus* und *Rumex alpinus*. Auch *Aconitum Napellus* sehen wir noch auf den Alpen.

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Scrophularineae.

Verbascum Thapsus L. Krzywczyce. Einzeln.

— *speciosum* Schrad. Am steilen, kräuterreichen Uferabhange des Zbruczflusses in Okopy, ziemlich zahlreich.

— *Lychnitis* L. Auf Dämmen der ganzen Lemberg-Tarnopoler Eisenbahnstrecke gemein. In Südostpodolien und bei Lemberg auf sonnigen Anhöhen, besonders Kalktriften nicht selten.

— *Lychnitidi* × *phlomoides* (*N. Reissekii* Kerner, Vegetationsverh. v. Ung. p. 344). Diesen seltenen Bastart habe ich im vorigen Jahre in zwei mit der Kerner'schen Diagnose ganz übereinstimmenden Exemplaren am „Kopiec" in Lemberg entdeckt.

— *nigro* × *phlomoides* (*V. Brockmülleri* Ruhm. in Eichler's Jahrb. d. kön. bot. Gartens in Berlin v. 1881). — Am rechten Seretufer: „na Łukach" in Bilcze in zwei Exemplaren von mir aufgefunden (VIII. 1882).

— *Blattaria* L. Auf Rainen und an Wegen, selten. Skwarzawa (Olesk.), Brylińce (Wilk.), Lemberg (neben dem Stryjer Friedhof), Hołosko (am Bachufer), Nawarja, Mikołajów, Pieniaki.

— *phoeniceum* L. Auf sonnigen Kalkabhängen und Gypsfelsen in Podolien, nicht selten. Okno bei Grzymałów (Wilk.), Sinków (Hank.), Bilcze, Manasterek, Werenczanka.

Scrophularia Scopolii Hoppe. An Zäunen in Korostów (bei Skole), gemein.

Linaria minor Desf. Auf Feldern in Bilcze, Manasterek, Sinków.

— *genistaefolia* Mill. In lichten Gebüschen an steilen Dniester- und Zbruczufern in Sinków und Okopy. Die Form *chloraefolia* Rchb. einzeln unter der gewöhnlichen in Sinków.

Gratiola officinalis L. Auf Wiesen in Bogdanówka bei Lemberg (Buschak).

Lindernia pyxidaria All. Bei Przemyśl (Ulen.).

Limosella aquatica L. Bei Przemyśl (Ulen.).

Veronica latifolia L. spec. plant. (*V. urticaefolia* Jacq.). Berg Humelka bei Kutty (Buschak). In den Stryjer Karpaten bei Skole ziemlich gemein.

— *Teucrium* L. spec. plant. An Waldrändern und in Holzschlägen nicht selten. Hołosko, Bilcze, Cygany, Winiatyńce, Sinków.

— *austriaca* L. spec. plant. (non Knapp in „Pflnz. Galiz."). — (Synonym: *V. dentata* Schmidt). Auf trockenen, grasigen Kalktriften meist an Gebüschrändern, selten. Przemyśl (nächst dem Springbrunnen), Krzywczyce, Romanów bei Bóbrka, Pieniaki auf der Anhöhe Makutra), Wierzchniakowce, Bilcze, Manasterek. In Bilcze habe ich auch die Form mit ganzrandigen Blättern, wiewohl einzeln, beobachtet.

— *prostrata* L. Auf grasigen Kalktriften in Podolien, stellenweise nicht selten. Sinków, Szuparka, Wierzchniakowce, Płuchow, Hłuboczek, Ostra Mogiła, Okno.

— *spuria* L. In Holzschlägen und in lichten Gebüschen in Podolien, selten. Pieniaki (Tyn.), Nagorzany bei Czerwonogród, Torskie bei Uścieczko (Hank.), Ostra Mogiła, Bilcze, Cygany.

— *longifolia* L. Bei Janów (Stelz.).

— var. *obcordata* Wallr. (non *V. grandis* Fisch.). Mit der gewöhnlichen Form auf einer Wiese in Cygany. Differt a forma genuina foliis infer. late ovato lanceolatis argute subduplicato-serratis, basi profunde cordatis.

— *spicata* L. In Holzschlägen und an trockenen Grastriften selten. Bilcze, Winiatyńce, Sinków, Kołodróbka, Romanów, Janów, Skwarzawa, Hołosko.

— var. *cristata* Koch (*V. orchidea* Crantz). An ähnlichen Standorten, wie die Grundform, jedoch mehr verbreitet. Bilcze, Cygany, Skała, Sinków, Wołkowce, Mielnica, Okopy, Pieniaki, Krzywczyce. *V. orchidea* unterscheidet sich von *V. spicata* L. lediglich durch anders geformte und gedrehte Blumenkronenzipfel, und da ich heuer in Hołosko viele Exemplare der *V. spicata* sammelte, deren Blumenkronen ganz intermediär gestaltet waren, so fühle ich mich in Hinsicht dessen gezwungen, der *V. orchidea* das Artrecht absolut abzusprechen und dieselbe nur für eine jedenfalls ausgezeichnete Varietät der *V. spicata* zu betrachten. Die *V. hybrida* L., welche sich durch viel breitere (herzeiförmige) untere Blätter von *V. spicata* auszeichnet, verdient kaum den Namen einer

Varietät, geschweige den einer echten Art, da die relative Breite der Blätter bei den Veronicis aus der Gruppe Spicatae zur Artbegrenzung sich gar nicht eignet. Ich habe nämlich in Bilcze und Hołosko die *V. spicata* L. in so zahlreichen und verschiedenen Abänderungen hinsichtlich der Breite und Form der unteren Blätter beobachtet, dass ich diesem Momente absolut keinen systematischen Werth beimessen kann. Die bezüglich der Blättergestalt extremsten Formen der *V. spicata* L. kommen in Ostgalizien nur sporadisch zwischen den intermediären Formen vor.

Veronica incana L.[1]). Auf sonnigen Sandstein-, Kalk- oder Gypsfelsen in Podolien. Czortków (Buschak), Grzymałów (Wilk.), Bilcze, Manasterek, Ostra Mogiła, Ostapie, Okno. Auf allen diesen Standorten kommt sie in grosser Menge vor, jedoch nirgends in Gesellschaft der *V. spicata* L. oder deren Var. *cristata*. Die *V. incana* L. unterscheidet sich durch die filzige Bekleidung aller ihrer oberirdischen Theile mit Ausnahme der Blumenkronen so sehr von *V. spicata* L., dass sie von allen Autoren für eine ausgezeichnete Species betrachtet wird. Seit drei Jahren cultivire ich *V. incana* im hiesigen botanischen Garten, und es befinden sich daselbst ausser den von Originalstandorten verpflanzten Stöcken auch zahlreiche Exemplare, welche ich aus Samen gezogen habe. Alle diese cultivirten Exemplare und besonders die aus Samen gezogenen haben seit drei Jahren schon so viel von ihrer filzigen Bekleidung verloren, dass man sie mit blossem Auge ziemlich schwer von *V. spicata* L. zu unterscheiden vermag — ja einige aus Samen gezogene Exemplare haben sogar Blumenkronen bekommen, deren Zipfel fast ganz ähnlich wie bei *V. orchidea* Crtz. geformt sind. In Anbetracht dieser grossen Variation, welche die *V. incana* L. durch deren Versetzung in anormale klimatische und Standortsverhältnisse unterliegt und dabei einerseits in *V. spicata*, andererseits aber sogar in *V. orchidea* zu übergehen scheint, in Anbetracht also dieses gewichtigen Umstandes erachte ich für angemessen, der *V. incana* L. gegenüber der Ansicht aller Autoren das Artrecht streitig zu machen und sie nur als eine ungemein interessante klimatisch-geographische Race der *V. spicata* L. zu deuten. Diese meine revolutionäre Ansicht findet auch darin ihre Stütze, dass 1. die *V. incana* L. nirgends mit der echten *V. spicata* L. an einem und demselben Standorte zusammen wächst; dass 2. die *V. canescens* Schrad., welche z. B. in Bilcze an mehr geschützten Standorten sporadisch vorkommt, eine deutliche Uebergangsform zwischen *V. incana* L. und *V. spicata* L. vorstellt, und dass 3. die *V. spicata* L. in der Art ihrer Bekleidung ungemein stark variirt (vide Koch Synops.).

---

[1]) In Schur's siebenbürgischem Herbar befindet sich keine *V. incana* L.

Veronica Tournefortii Gmel. Auf Feldern in ganz Ostgalizien gemein, während die *V. agrestis* L. daselbst nur sporadisch vorkommt.
— *scutellata* L. Jezierzany (Tyn.).
Pedicularis Sceptrum Carolinum L. Janów (Stelz.), Gródek (Busch.).
— *campestris* Griseb. et Schenk. Sonnige Grastriften an Kalkfelsen in Ostra Mogiła (Miodobory) neben *Androsace sept.*, *Arenaria graminifolia*, *Dianthus capitatus* DC., *D. pseudobarbatus* Bess., *Trinia vulgaris*, *Veronica incana* etc.
Melampyrum cristatum L. In Holzschlägen in Südostpodolien, selten. Sinków (Hank.), Bilcze, Łanowce.
— *pratense* L. In Holzschlägen in Hołosko.
— *arvense* L. In Miodobory auf allen Kalkfelsen sehr gemein.
Lathraea Squamaria L. Sinków (Hank.).

Orobancheae.

Orobanche alba Steph. (*O. Epithymum* DC.). Schmarotzend auf *Thymus angustifolius* Pers. in Hołosko.

Primulaceae.

Androsace septentrionalis L. Auf trockenen Sandhügeln und Kalktriften, selten. Lemberg nächst dem Judenfriedhofe und Ostra Mogiła bei Skałat.
Trientalis europaea L. In Wäldern stellenweise. Zarzecze (Tyn.), Szczerzec, Kortumówka (bei Lemberg), Hołosko.
Centunculus minimus L. Auf Brachfeldern in Nawarja.

(Fortsetzung folgt.)

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

754. *Melissa officinalis* L. Raf. II. Stengel etwas zottig, Blätter eiförmig, freudiggrün, gezähnt-gesägt, Bracteen spitzlich; *altissima* S. Sm. Fl. gr. Prodr. I 423, Guss. Syn. et Herb.! = *cordifolia* Pers., *officinalis β. hirsuta* Benth. Lab. besitzt höhere, stärkere, grauzottige Stengel, dunkelgrüne, gezähnt gekerbte, verhältnissmässig etwas breitere, am Grunde abgerundete oder etwas herzförmige Blätter, zugespitzte Bracteen. Griechische Exemplare (leg. Sieber) stimmen genau mit meinen Nebrodenpflanzen, doch gibt es zu viele Uebergänge zu *offic.*, als dass man sie für specifisch verschieden betrachten dürfte. In Hainen, an feuchten, buschigen Abhängen der Tiefregion, im Gebiete bisher nur var. *β. altissima* im Vallone di Ulli von Tornabene gesammelt! Juni, Juli. ♃

755. *Nepeta Cataria* L. Guss. Syn. et Herb.! „Sehr gemein um Catania an allen uncultivirten Stellen und hinzuführenden Strassen“ (Fl. med.). Mai, Juni. ♃.

NB. *Glechoma hederacea* L. und *Melittis albida* Guss. wurden bisher nur von Raf. aus der Waldregion des Etna angeführt, erstere ist überhaupt in Sicilien sehr selten.

756. *Lamium amplexicaule* L. *Cat. Cosent. Auf Feldern und in Gärten der Tiefregion sehr gemein, seltener an Wegrändern und auf steinigen Abhängen: Um Catania und in der Ebene des Simeto überall (!, Cat. Cosent., Herb. Tornab. et Reyer!), ebenso von da bis über Nicolosi hinauf etc.! Februar—Juni. ⊙.

757. *Lam. bifidum* Cyr. pl. rar., *Guss. Syn. et *Herb.! Nahe verwandt mit *flexuosum* Ten.; aber bei *bifidum* sind die Antheren rauhhaarig, Helme zweispaltig, Kelchzähne kürzer, als die Kronenröhre, die Pflanze annuell.; *flexuosum* ist perenn, Antheren kahl, Kelchzähne von der Länge der Kronenröhre, Helme ganzrandig. *Pubescens* Sibth. unterscheidet sich von beiden durch rothe (nicht weisse) Kronen, von *flexuosum*, mit dem es die kahlen Antheren, Perennität und ganzrandigen Kelch theilt, auch durch längere Kronenröhre, langhaarigen (nicht flaumigen) Kelch, tiefer, fast eingeschnitten gezähntgesägte, kleinere Blätter. *Affine* Ten. (Majella leg. Porta!) unterscheidet sich leicht durch grössere rothe Blüthen mit behaarten Antheren; noch viel grössere Blüthen besitzen *garganicum* Ten. (Gargano, leg. Porta!) und *longiflorum* Ten. (M. Majella, M. Amaro!); letztere drei fehlen in Sicilien. *Longiflorum* wird von Benth. Lab. irrig als von Gussone aus Sicilien erhalten angeführt und trotz der Berichtigung Guss. Syn. in DC. Prodr. XII, 505 nochmals als Sicilianer teste Gussone angegeben; es findet sich nur in den Abruzzen. — An feuchten, krautigen Stellen nahe dem Meere: Um Giarre (Philippi in Guss. Syn. et Herb.!). März, April. ⊙.

758. *Lam. flexuosum* Ten. *Guss. Syn. et *Herb.! In Berghainen des Etna: Bei Bronte, Francavilla (Guss. Syn.), Milo (Guss. Syn. et Herb.!), im Vallone di Ulli (Herb. Tornab. et Tornab. in Herb. Guss.!), um Gervasi und im Vallone di Faggi (Herb. Torn.!). Mai, Juni. ♃.

†759. *Lam. pubescens* Sibth. Guss. Syn. et Herb.!, *maculatum* *Raf. II, non L. In Hainen und Wäldern ganz Siciliens nach Guss. (in den Nebroden z. B. gemein), in der Waldregion des Etna jedoch bisher nur von Raf. angegeben. April—Juli. ♃.

760. *Stachys dasyanthes* Raf. *Guss. Syn. et *Herb.!, *germanica* Bert. p. p., Benth. in DC. Prodr. p. p. non L. Ist ganz gewiss von *germanica* L. specifisch verschieden, denn die Stengel sind nicht abstehend wolligzottig, sondern immer grün, wolligflaumig, die Blätter auf der Unterseite graugrün, ziemlich dichtwollig, oberseits immer dunkelgrün, flaumhaarig, Nerven beiderseits deutlicher hervorspringend, Runzeln schwächer; Wirtel entfernt, alle getrennt mit sparsameren Blüthen; die oberen Deckblätter nur von der Länge der Blüthen, Kelchbracteen stets kürzer als die Kelche, diese grüner, ausser der schwachen, wolligen Behaarung dicht kleindrüsig; Kelchzähne deutlich und sogar weit hervorragend mit starker, 1 Mm. langer, weisser Stachelspitze, breitdreieckig, stark quergerunzelt mit stark

callösem Rande. An steinigen, buschigen Abhängen und in lichten Wäldern der Bergregion: Catania (Guss. Syn.), Wälder bei Bronte und Maletto, Haselnusshaine bei Randazzo und Linguagrossa (Herb. Guss.!). Juni, Juli. ♃.

761. *Stach. silvatica* L. *Raf. II, *Guss. Syn. et *Herb.! In schattigen Bergwäldern: In der Contrada del Sambuco (Cosentini in Guss. Syn. et Herb.!), Etnawälder (Herb. Guss.!). Juni, Juli. ♃.

762. *Stach. arvensis* L. Findet sich am Etna und überhaupt in Sicilien nur in der var. *colorata* = *Trixago colorata* Presl Fl. sic., die sich von der Pflanze Deutschlands durch meist bedeutend kleinere Blätter und purpurroth gefärbte Kelche unterscheidet — Eigenschaften, die wohl auf Rechnung des warmen, trockenen Klimas zu setzen sind und auch bei der *arvensis* Südspaniens (Cadiz, Fritze!) auftreten; schon südschweizerische Exemplare zeigen etwas gefärbte Kelche. Auf Feldern, krautigen Rainen und an Eisenbahndämmen zwischen Catania und Acicastello häufig!, wahrscheinlich längs der ganzen Ostküste. Februar, März. ⊙.

763. *Stach. hirta* L. *Raf. II, Guss. Syn. et *Herb.! Auf Fluren und krautigen Abhängen der Tiefregion: Um Catania (Cosent. in Herb. Guss.!), im Vallone di Acicastello (Herb. Tornab.!). März—Mai. ⊙.

764. *Ballota alba* L. sp. pl. II 814, *Cat. Cos., *foetida* Lam. Guss. Syn. et Herb.!, *nigra* *Cat. Cosent., *Fl. med., non L. Bei *nigra* L. spec. pl. II, 814 (= *ruderalis* Spr.) sind die Kelchzähne vorgestreckt, lang zugespitzt, bei *alba* aber breiteiförmig, sparrig abstehend, kurzgrannig (Granne kaum von der Länge des Kelchzahnes, abstehend bis zurückgekrümmt); Kelch daher scheinbar abgestutzt. Nach den meisten Autoren sind beide nicht specifisch verschieden; in Sicilien, wie es scheint, nur *alba*. Variirt *α. genuina* (Blüthe weiss) und *β. foetida* (Lam., Blüthe rosenroth); variirt auch von ziemlicher Kahlheit bis zu dicht grauzottiger Behaarung = var. c. *canescens* Guss. Syn. — Auf Schutt, an Mauern, Weg- und Waldrändern (0—3000′) höchst gemein, besonders überall um Catania (!, Fl. med., Herb. Tornab.!), Mascalucia, Tarderia (Herb. Tornab.!), von Catania bis über Nicolosi hinauf, um Milo, Adernò, Bronte, Maletto, gegen den Bosco Maletto hinauf etc.; fast immer var. *β.*; var. *α.* in der Ebene des Simeto (Cat. Cosent.). April—October. ♃.

765. *Ball. saxatilis* (Raf. 1800!) Guss. Syn. et Herb.!, *italica* Benth. in DC. Prodr., *Marrubium saxatile* *Raf. II, *hispanicum* Ten., non L., *rupestre* Biv. — *B. hispanica* (L.) = *hirsuta* Benth. Lab., Wllk. Lge. II 446, die ich aus Granada durch Fritze besitze, ist zwar habituell sehr ähnlich, unterscheidet sich aber leicht durch stärker runzelige, herzförmig rundliche (nicht herzförmig eiförmige und an der Spitze vorgezogene) Blätter; ebenso sind die Stützblätter bei *hisp.* fast rundlich, stumpf, sehr breit, bei *saxat.* eiförmig lanzettlich; die Kelche bei *saxat.* sehr tief zehnrinnig, ziemlich kurz drüsigflaumig, grün, mit kurzem Saume (von kaum 1/4 der Kelchlänge) und mit 10 lanzettlichen, in eine Granne auslaufenden Zäh-

nen; bei *hisp.* hingegen ist der Kelchsaum so lang, als die Kelchröhre, beide dicht wollig, grau, drüsenlos; Kelchzähne breit, spitz oder etwas dornig; Helm bei *hisp.* zweilappig, bei *sax.* vierspaltig, Unterlippe purpurn, nicht gelb oder weiss gefleckt. Die Abbildung der *italica* Benth. in Rchb. D. Fl. 19 I. unterscheidet sich von der Pflanze Siciliens durch grünen Habitus, weisse Blüthen, spitzkerbige, fast gesägte Blätter, fast oder ganz fehlenden Kelchsaum und lineale, längere, wie es scheint, nicht grannige Kelchzähne; es scheint somit die dalmatinische von der sicil. Originalpflanze verschieden zu sein; doch sehe ich an meinen dalmatinischen Exemplaren die meisten dieser Differenzen nicht bestätigt. *Ballota saxatilis* Sieb. in Benth. DC. Prodr. XII ist eine von der sicil. verschiedene, westasiatische Pflanze; dieser Name stammt aber erst aus dem Jahre 1832, und ist somit der Name *microphylla* (Delile) ihm vorzuziehen. — Auf Lavaströmen und trockenen, steinigen oder felsigen Abhängen der Tiefregion (0—2500′) häufig: Um Ognina, Mascalucia, besonders häufig aber zwischen Adernò und Bronte, sowie von Bronte zum Simeto hinab! April—August. ♃.

766. *Marrubium vulgare* L. *Fl. med., *Cat. Cosent. Variirt im Gebiete: *α. genuinum* (Blätter und Stengel ziemlich graugrün); *β. villosum* m. (jüngere Blätter nebst dem Stengel dicht weiss zottig-wollig); *β.* ist jedenfalls ein Uebergang zu *apulum* Ten. Apuliens und Südsiciliens; dieses unterscheidet sich von *vulgare* nur durch dichter wollhaarige Stengel, herzkreisförmige (nicht kreisförmig-eiförmige) Blätter, die beiderseits grau, unterseits dicht zottig-wollig, am Rande nicht einfach gekerbt, sondern auch noch wellig gefaltet sind; dürfte wohl Varietät des *vulg.* sein, da auch bei diesem die Blätter öfters fast herzförmig und bisweilen ebenso zottig sind, als an meinen Exemplaren des *apulum* aus Apulien. — Auf wüsten Stellen, besonders an Mauern und Wegen (0—3500′) sehr gemein: Acicastello, Cavaleri, Nicolosi (Herb. Torn.!), überall um Catania (!, Fl. med.), von da zum Simeto, nach Nicolosi, Milo und in die Waldregion hinauf, von Paternò nach Belpasso, besonders gemein aber von Adernò nach Bronte, Maletto und in die Wälder empor. *Candidissimum* *Cat. Cosent. ist höchst wahrscheinlich var. *β.*, da das echte *cand.* in Sicilien fehlt. März—Juni. ♃.

767. *Moluccella spinosa* L. Zwischen Scaletta und Giarre (Brunner); der Standort dürfte aber, weil *spin.* nur auf Kalk vorkommt, noch ausserhalb unseres Gebietes liegen, wahrscheinlich bei Taormina, woher es auch Bert. erhielt.

768. *Phlomis herba venti* L. *Raf. I, *Guss. Syn. et *Herb.! Auf lehmigen Feldern der höheren Tiefregion: Um Bronte (Guss. Syn. et Herb.), zwischen Bronte und Maletto (ca. 2600′) an einigen Stellen sehr häufig! Mai—Juli. ♃.

769. *Phl. fruticosa* L. *Raf. I, *Guss. Syn., *Lychnitis* *Brunner, non L. Auf steinigen Hügeln nahe dem Meere: Bei Giarre (Guss. Syn.), zwischen Scaletta und Giarre (Brunner). April—Juni. ♄.

770. *Sideritis romana* L. Guss. Syn. et *Herb.! In Lavafeldern,

auf steinigen Wegrändern, trockenen Hügeln und Feldern (0—4000′) sehr häufig: Um Catania überall, Milo (!, Herb. Tornab.!), Pedara (Torn. in Herb. Guss.!), gegen Nicolosi, in der Ebene des Simeto, um Bronte, von da zum Bosco Maletto! April—Juni. ⊙.

NB. „*Sid. perfoliata* L. Am Etna" (Ucria) ist Guss. und mir unbekannt.

771. *Scutellaria peregrina* L. *Bert. (vom Etna durch Cosentini erhalten), *Guss. Syn. et *Herb.! Charakterisirt sich durch die kleinen (höchstens 3·5 Cm. langen, meist aber viel kürzeren), fast durchwegs eiförmigen, grösstentheils gekerbten Blätter, höchstens 14 Mm. langen, ziemlich lang flaumhaarigen Kronen, sehr höckerigen, auf den Höckern kurz sternhaarig-grauen Samen, meist niederliegend-aufstrebenden, sehr ästigen, oberwärts sehr kurz flaumigen Stengel. Bei *Columnae* All. sind die Stengel hoch, angedrückt zottig, Blätter gross (meist 5—7 Cm. lang, 3—4 Cm. breit), mit Ausnahme der obersten tief herzförmig, gekerbt gesägt, beiderseits ziemlich dicht flaumig, weich; Aeste sparsam, sehr verlängert; Blüthen gross (22—25 Mm.), kurz drüsig flaumig; Samen wie bei *peregrina*. *Gussonii* Ten. = *pallida* Guss., non M. B., unterscheidet sich von *Col.* nur durch bleich purpurne Blüthen, längere und breitere Blätter, den Kelch an Länge übertreffende Bracteen. In Hainen Nordsiciliens, gleich *Columnae*, und vielleicht nur Schattenform derselben? — *Altissima* L. sp. pl. 836 = *commutata* Guss. Prodr., Syn., Reichb. D. Fl. 56 II! endlich, eine Bewohnerin der Abruzzen, Ungarns, des Banates etc., unterscheidet sich von der höchst ähnlichen *Columnae* durch kahle, nur an den Kanten flaumig zottige Stengel, sparsamer und gröber gezähnt-gekerbte, mit Ausnahme der Nerven und Blattränder vollkommen kahle, aber gleich grosse und gleichgestaltete Blätter, nur circa 17 Mm. lange Blüthen und kurz einfach rauhhaarige Samen, sie ist = *peregrina* W. K. plant. rar. Taf. 125!, non L. Auf buschigen, steinigen Bergabhängen (1000—3000′): Randazzo (Guss. Syn.), Linguagrossa, Nicolosi (Guss. Syn. et Herb. et Catania (Herb. Tornab. et Cosent. in Herb. Guss.!), von Bron!), gegen den Bosco Maletto hinauf! Juni, Juli. ♃. (Fortsetzung folgt.)

Schedae ad „Floram exsiccatam Austro-Hungaricam"
a Museo botanico universitatis Vindobonensis editam

Centuria V. et VI. Wien 1882.

Von **A. Heimerl.**

(Schluss.)

551. *Stellaria bulbosa* Wulfen = *St. dichotoma* Scop. non L. Laibach! — 552. *St. cerastoides* L. Pusterthal. — 553. *Cerastium campanulatum* Viviani. Dalmatien, Spalato. — 554. *C. brachypetalum* Desp. Wiener Gegend. — 555. *C. Tauricum* Sprengel = *C. brachypetalum β. glandulosum* Koch. Znaim. — 556. *C. lanatum* Lam.

= *C. alpinum γ. lanatum* Koch. Ober-Steyer, Rottenmann. — 557. *Moehringia Tommasinii* Marchesetti in Bollet. d. soc. Adriat. di scienze nat. in Trieste. V. (1880) = *M. Ponae* Loser non Reichb. = *M. glaucovirens* Tommasini non Bertol. etc. Diagnosirt. Triester Umgebung!! — 558. *M. Bavarica* L. Amoen. acad. (1759) = *Saxifraga Bavarica* Pona = *Sabulina Ponae* Rchb. = *M. Ponae* Fenzl. Die Unterschiede von der ähnlichen *M. dasyphylla* Bruno werden angeführt. Garda-See! — 559. *M. muscosa* L. Trins in Tirol. — 560. *Arenaria serpyllifolia* L. Aistersheim in Ober-Oesterreich. — 561. *A. alpina* Gaud. (als Var.) = *A. Marschlinsii* Koch. Kals am Grossglockner. — 562. *A. gracilis* W. K. = *A. densa* Schlechtendal. Vellebit; Biokovo in Dalmatien. — 563. *A. Huteri* Kerner in Oest. Bot. Ztschr. XXII. p. 368 (1872). Mit ausführlicher Diagnose und Angabe der Unterschiede von *A. cretica* Sprengel, *A. gracilis* W. K., *A. Saxifraga* Spreng., *A. graveolens* Schreb., *A. filicaulis* Fenzl und *A. cinerea* DC. Tirol, Canale di Cimolais!! — 564. *Alsine octandra* Sieb. Fl. austr. exsicc. 149 (als *Cherleria*) = *Siebera cherlerioides* Schrader = *Arenaria aretioides* Portenschlag etc. = *Als. aretioides* M. K. Ober-Steyer, Alpen um Admont. — 565. *A. biflora* L. (als *Stellaria*). Kals am Grossglockner. — 566. *A. frutescens* Kit. in Schult. Oest. Flora (als *Arenaria*); verschieden durch mehrere namentlich angeführte Merkmale von *A. falcata* Griseb. Siebenbürgen, Deva. — 567. *A. clandestina* Portenschlag (als *Arenaria*) = *A. Arduini α.* et *γ.* Vis. etc. Biokovo in Dalmatien! — 568. *Alsine fasciculata* L. (als *Arenaria*) = *A. fastigiata* Smith = *A. Jacquini* Koch. Linné's Beschreibung, beziehentlich Jacquin's Pflanze etc. lassen gar keinen Zweifel darüber, dass auf vorliegende Pflanze sich Linné's *Als. fasciculata* bezieht, obwohl im Herbar Linné's die *A. Smithii* Fenzl liegt; hieraus erklärt sich auch, dass das Koch'sche Synonymon gänzlich wegzufallen hat. Baden n. Wien. — 569. *A. glomerata* M. B. (als *Arenaria*). Ofen. — 570. *Scleranthus collinus* Hornung (1832) = *Scl. Durandoi* Rchb. (1874). Nemes Podhrad im Trentschiner Comitat. — 571. *Reseda suffruticulosa* L. Spalato. — 572. *Viola Jooi* Janka. Siebenbürgen, Toroczko-S. György. — 573. *V. heterophylla* Bert. Val Vestino in Süd-Tirol. — 574. *V. lutea* Huds. Fl. Anglica (1762) = *V. grandiflora* Huds. = *V. Sudetica* Willd. Riesengebirge. — 575. *V. polychroma* Kerner. Neue Art mit Diagnose versehen. Steht zwischen *V. declinata* W. K. und *V. saxatilis* Schmidt, ist ausdauernd und kommt schon im Mai zur Blüthe, um bis zum Herbst hinein in den Voralpenthälern Salzburgs und Nordtirols die subalpinen Wiesen zu schmücken. Unbegrenzt ist die Farbenmannigfaltigkeit und der Wechsel des Colorites; von 80 Einzel-Blüthen verschiedener Stöcke glich keine völlig der anderen. Salzburger Umgebung!! — 576. *Viola saxatilis* Schmidt = *V. tricolor* var. *alpestris* DC. = *V. alpestris* Jord. Observ. Südtirol, Val di Ledro. — 577. *Diplotaxis tenuifolia* L. (sub Sisymbrio). Baden n. Wien. — 578. *Isatis praecox* Kit. Siebenbürgen. — 579. *Capsella pauciflora* Koch. Tirol, Pusterthal. — 580. *Braya alpina* Stern-

berg et Hoppe. Umgebung des Grossglockner. — 581. *Erysimum cuspidatum* M. B. (sub *Cheirantho*) = *Syrenia cuspidata* Rchb. Der einreihigen Samen und kopfförmigen ausgerandeten Narbe halber der Gattung *Erysimum* zuzurechnen. Deva in Siebenbürgen. — 582. *Erysimum Pannonicum* Crantz = *E. hieracifolium* Jcq. non L. = *E. odoratum* Ehrh. etc. Kahlengebirge n. Wien! — 583. *Erysimum silvestre* Crantz (sub *Cheirantho*) = *Erysimum Cheiranthus* Pers. (1807). Krengraben bei Köflach in Steiermark. Der völlig zweifelhafte *Cheiranthus erysimoides* L. dürfte, da Linné das unzweifelhaft hieher gehörende *Leucojum silvestre* des Clusius citirt, wohl diese Art zum Theil umfassen. — 584. *Erysimum pumilum* Murith (sub *Chirantho*) Gaud. etc. Sehr gut abgebildet in Allioni's: Rariorum Pedem. stirp. specimen t. VIII, Fig. 2. — Linné citirt zu seinem *Cheiranthus alpinus* auch die vorliegende Abbildung, indessen die Beschreibung seiner Pflanze passt nicht auf das *Erysimum pumilum*. Umgebung des Grossglockner. — 585. *Thlaspi alliaceum* L. Salzburg. — 586. *Thlaspi Jankae* A. Kerner. Ofen!! — 587. *Thlaspi Kerneri* Huter in litt. et in Oest. Bot. Zeitschr. XXIV. p. 32 (1874). Hier zum erstenmal beschrieben und mit den verwandten *Thl. alpinum* Crantz, *Th. sylvium* Gaud., *Th. cepeaefolium* (Wulfen) und *Th. rotundifolium* (L.) verglichen. Berg Krn in Krain!! — 588. *Thl. cepeaefolium* Wulfen in Jacquin's Miscell. (sub *Iberide*) Koch. Königsberg bei Raibl in Kärnten! — 589. *Draba aizoides* L. Pusterthal. — 590. *Draba Hoppeana* Reichb. (1828) = *Dr. glacialis* Hoppe non Adams = *Dr. Zahlbruckneri* Host. Die 1832 von Rudolphi in Reichb. Flora Excursoria beschriebene *Dr. Hoppeana* ist wahrscheinlich ein Bastart von *Draba Carinthiaca* und *Dr. Fladnitzensis*. Sterzinger Alpen. — 591. *Draba lasiocarpa* Roch. = *Dr. Aizoon* Wahlbg. Burg Temetvény im Neutraer Comitat!; Ofen. — 592. *Alyssum montanum* L. Mödling n. Wien. — 593. *Alyssum Wulfenianum* Bernh. in litt. ad Willden. et in Enum. horti berolinensis (1813), Reichb. Icon. plant. crit. t. V. Fig. 12 (1823) = *A. Rochelii* Andrz. in Reichb. Icon. Flor. Germ. et Helveticae II, p. 8. t. XIX. Fig. 4273 b. (1837). In ausführlicher Weise wird nachgewiesen, dass von den zwei die Alpen Kärntens bewohnenden Alyssis die vorliegende Pflanze unzweifelhaft mit dem in Willdenow l. c. beschriebenen *A. Wulfenianum* zu identificiren ist, womit auch die Befunde in Willdenow's Herbar völlig übereinstimmen. Die von Reichenbach vorgenommene Namensänderung oder richtiger der Gebrauch des Namens *A. Rochelii* Andrz. ist daher auch völlig unmotivirt und hat derselbe als Synonym zu verbleiben. Raibl in Kärnten. — 594. *Alyssum Ovirense* A. Kerner = *A. alpestre* Wulf. Reichb. in Sturm, Heft 48, non L. = *A. Wulfenianum* Reichb. Icon. Fl. Germ. etc. non Bernhardi = *A. Wulfenianum* Rchb. Fl. Excurs., Koch etc. p. p. Die Unterschiede beider Arten, sowie des dem *A. Ovirense* ähnlichen *A. cuneatum* Ten. werden übersichtlich angeführt. Kärnten, Obir; Venetien, Belluno!! — 595. *Dentaria digitata* Lam. Val Vestino in Südtirol. — 596. *Cardamine hirsuta*

L. = *Card. multicaulis* Hoppe in litt. ad Koch. Salzburg. — 597. *Cardamine asarifolia* L. Valle di Bregezza, Südtirol. — 598. *Arabis mollis* Scop. (sub *Draba*) = *Arabis vochinensis* Spreng. Berg Predil an der Grenze von Kärnten. — 599. *Arabis saxatilis* All. Tirol, Virgenthal. — 600. *Arabis Halleri* L. = *Card. stolonifera* Scop. Stubalpe in Steiermark; Mürzsteg in Ober-Steier.

Literaturberichte.

Wiesner Julius, Elemente der Organographie, Systematik und Biologie der Pflanzen, mit einem Anhang: Die historische Entwicklung der Botanik. 269 Holzschnitte. Wien, 1884, bei Alfred Hölder.

Der 1. Band der Wiesner'schen Botanik (Elemente der Anatomie und Physiologie) hat an den Hochschulen Oesterreichs und Deutschlands und selbst darüber hinaus eine so rasche Verbreitung gefunden, derselbe hat sich wegen seiner allseitig anerkannten Vorzüge so trefflich bewährt, dass der Abschluss des Werkes allgemein herbeigewünscht wurde. Diesem Wunsche ist nun der Verfasser vor Kurzem durch die Herausgabe des 2. Bandes nachgekommen, und jeder, der das Buch aufmerksam liest, wird ihm dafür Dank wissen.

In der Organographie tritt überall das Bestreben des Autors hervor, bei der Charakteristik eines Organs nicht bloss auf die Form und Entwicklung, sondern auch auf die physiologische Leistung desselben Rücksicht zu nehmen. Dass bei dieser morphologisch-physiologischen Betrachtungsweise die Abgrenzung der Pflanzenorgane minder gezwungen und viel natürlicher erscheinen muss, werden wohl selbst die halsstarrigsten Morphologen bald zugeben müssen.

Eines der vorzüglichsten und in didaktischer Beziehung geradezu meisterhaft durchgeführten Capitel ist die Lehre von der Blattstellung. Wohl niemals hat auf so verhältnissmässig engem Raume ein Autor in so klarer und lichtvoller Weise die Erscheinungen der Phyllotaxis auseinandergesetzt.

Ein äusserst glücklicher Gedanke war es auch, die Geschlechtsorgane der Kryptogamen und die hier stattfindenden Befruchtungsvorgänge nicht, wie es bisher in Lehrbüchern ähnlicher Art geschah, stückweise bei den einzelnen Familien und Ordnungen zu behandeln, sondern in systematischem Zusammenhange vorzuführen. Statt erdrückende und das Gedächtniss belastende Details über die Entwicklung der Geschlechtsorgane zu bringen, wird überall ein typischer oder charakteristischer Fall herausgehoben und in anschaulicher Weise durch Wort und Bild geschildert. Daher zeichnet sich denn auch dieser Theil der Organographie durch wohlthuende Klarheit und Uebersichtlichkeit aus.

In der Systematik der Thallophyten hielt der Verfasser an der älteren Eintheilung in Algen und Pilze fest. Mit Rücksicht auf den

Zweck des Lehrbuchs, bei welchem der pädagogische Tact ein gar gewichtiges Wort mitzureden hat, ist diess wohl auch der beste Standpunkt, den man einnehmen kann. Die Anordnung der phanerogamen Familien und Ordnungen schliesst sich fast durchwegs an Eichler's vortrefflichen „Syllabus" an. Bei den einzelnen Familien werden gewöhnlich typische Repräsentanten derselben angeführt, auch auf biologisch und phytochemisch interessante Pflanzen, dessgleichen auf Rohstoffe wird mit Vorliebe hingewiesen, so dass das Werk auch in dieser Beziehung einen sehr verlässlichen Rathgeber abgeben wird.

Ist schon der Leser bei der Lectüre der Organographie und Systematik für das Wiesner'sche Buch eingenommen, so wird er es noch bei weitem mehr, wenn er den höchst interessanten und fesselnd geschriebenen biologischen Theil verfolgt. Die bisher von verschiedenen Forschern aufgefundenen, aber bisher noch niemals unter einem einheitlichen Gesichtspunkt vorgetragenen biologischen Thatsachen und Anschauungen werden hier zum erstenmale in ein übersichtliches System gebracht. Zu diesem Zwecke war es natürlich vor Allem nöthig, den Begriff der Biologie scharf zu begrenzen. Der Verfasser zählt alle jene Lebensäusserungen der Pflanzen, welche der chemisch-physikalischen Untersuchung heute noch nicht unterzogen werden können, in das Gebiet der Biologie und behandelt dieselben in 3 Abschnitten: 1. Das Leben des Individuums, 2. Biologie der Fortpflanzung, 3. Entstehung der Arten.

Die in diesen 3 Capiteln vorkommenden Thatsachen sind in so packender und meisterhafter Form dargestellt, so vortrefflich gruppirt, dass wohl dieser Theil des Buches für künftige systematische Bearbeitungen der Biologie als Ausgangspunkt genommen werden dürfte. Bei den Abschnitten über Lebensdauer, Ruheperioden, Laubfall, Symbiose, den verschiedenen Anpassungserscheinungen und Schutzmitteln der Pflanzenorgane wird der Leser ganz besonders gern verweilen. Gelegentlich der Behandlung der Befruchtungsarten führt der Verfasser den Begriff der Hilfsbefruchtung ein, worunter er alle jene Befruchtungsarten versteht, bei welchen im Gegensatze zur Selbstbefruchtung (Autogamie nach Kerner) irgend welche Vehikel, in den häufigsten Fällen also Insekten und Luftströmungen betheiligt sind.

Um dem Schüler nicht bloss die Summe des heutigen botanischen Wissens in den Elementen vorzuführen, sondern um auch zu zeigen, auf welchen Pfaden die Wissenschaft zu ihrer heutigen Gestalt gelangte und welche Männer auf die Entwicklung derselben besonderen Einfluss nahmen, fügte Wiesner am Schlusse seines Werkes noch eine kurze Geschichte der Botanik an. Ferne davon, eine Menge von historisch unwichtigen Einzelheiten zu bringen, hat der Verfasser vielmehr hier stets das von Whewell so trefflich bezeichnete Ziel des Geschichtsforschers im Auge: „zu zeigen, wie jeder von jenen grossen Schritten gemacht worden ist, durch welche die Wissenschaft ihre gegenwärtige Gestalt gewonnen hat, und zu welcher Zeit und durch welchen Mann jede von den grossen Wahrheiten

erhalten worden ist, deren Sammlung jetzt einen so kostbaren Schatz bildet“.

Mit gewandter Feder schildert Wiesner in knappen, aber scharfen Umrissen das Werden der botanischen Wissenschaft; besonders der glückliche Wendepunkt, der in der Botanik nach Begründung der inductiven Wissenschaften eingetreten ist, und der hochbedeutsame Einfluss der letzteren auf die Entwicklung der Anatomie und Physiologie, gelangen zum deutlichen Ausdruck.

Gleichwie dem ersten Bande sind auch dem zweiten zahlreiche Noten beigegeben, dazu bestimmt, des Verfassers eigene Ansichten und neue, aber noch nicht spruchreif gewordene Auffindungen darzulegen. Der Schüler wird in den Noten gleichzeitig auch mit der einschlägigen Literatur und mit der Provenienz der im Texte vorkommenden zahlreichen und vorzüglich ausgeführten Abbildungen bekannt gemacht.

Das Werk des berühmten Autors bedarf keiner Empfehlung. Ausgestattet mit allen Vorzügen eines ausgezeichneten Lehrbuchs wird es — dem Schüler ein sicherer Führer, dem Lehrer ein willkommener Rathgeber — von selbst den Weg in die Schulen des In- und Auslandes finden und hier gewiss festen Fuss fassen.

H. M.

The American Journal of Science. Editors **J.** and **E. Dana** and **B. Silliman.** 3. Ser. Vol. XXV. New Hawen Conn. Dana 1883. 8°. VIII et 488 pag. 5 Tab.

Im vorliegenden Bande findet sich eine grössere Abhandlung botanischen Inhaltes: Review of De Candolle's Origin of Cultivated Plants with Annotations upon certain American Species; by Asa Gray and J. Hammond Trumbull (S. 241—255). Dieser Aufsatz bespricht De Candolle's gehaltvolles, hochinteressantes Werk ausführlich und beschäftigt sich namentlich eingehender mit *Helianthus tuberosus* und *annuus, Solanum tuberosum, Batatas vulgaris, Manihot utilissima, Dioscorea sativa, Portulaca oleracea, Humulus Lupulus*, endlich mit *Oxalis tuberosa* und *O. crenata,* und bringt über die genannten Pflanzen in so mancher Beziehung beachtenswerthe Angaben. Ferner enthält der 5. Band von Dana's und Silliman's Journal kurze Anzeigen und Besprechungen folgender neuer botanischer Publicationen: Flora Peoriana, die Vegetation im Klima von Mittel-Illinois. Von Friedrich Brendel (S. 81). — A Monograph of the genus *Lilium;* by H. J. Elwes (S. 82). — On the occurrence of Formic and Acetic Acids in Plants; by Dr. E. Bergmann (S. 161). — Flora Brasiliensis Fasc. 86—88 (S. 162). — Flora of British-India, part IX (S. 162). — Apropos des Algues Fossiles par le Marquis de Saporta (S. 235). — Les Plantes Potagères par Vilmorin, Andrieux et Cie. (S. 235.) — The Colors of Flowers; by Grant Allen (S. 236). — Direct observation of the movement of Water in Plants; by Julien Vesque (S. 237). — Arboretum Segrezianum auct. Alph. Lavallée (S. 312). — Color and Assimilation; by Th. W. Engelmann (S. 312). — On the Influence of Sunny and Shaded Localities

on the Development of Foliage Leaves; by E. Stahl (S. 313). — Rabenhorst's Kryptogamen-Flora. Vol. II, parts 1 — 3 (S. 314). — Heteroecisme of the Uredines; by Charles Plowright (S. 315). — Essay of the Development of the vegetable Kingdom; by A. Engler (S. 394). — Bidrag till Japans Fossila Flora; af A. G. Nathorst (S. 396). — Jahrbuch des kön. botan. Gartens und des botan. Museums zu Berlin. II. Band (S. 479). — Flora of the Southern States (S. 480). — Genera plantarum. — Auctoribus G. Bentham et Hooker, Vol. III, part 2 (S. 481). R.

Adolf Oborny, Flora von Mähren und österr. Schlesien, enthaltend die wildwachsenden, verwilderten und häufig angebauten Gefässpflanzen. Herausgegeben vom naturforschenden Vereine in Brünn. I. Theil, Gefässkryptogamen, Gymnospermen, Monokotyledonen. Brünn, Commiss.-Verl. von Winiker 1883. 8. 268 Seiten.

Mit Freude begrüssen wir dieses Werk, welches in vollkommenster Weise berufen ist, die Lücke auszufüllen, welche die floristische Literatur der nördlichen Provinzen unseres Kaiserstaates aufwies. Oesterreich unter und ob der Enns, Böhmen und das Nachbarland Schlesien waren in der neueren Bearbeitung ihrer Floren vorangeeilt und nur Mähren blieb noch ausständig. Dass sich nun auch dieses Kronland in bester Weise durch eine neue Flora anreiht, das verdanken wir der bekannten, rührigen Thätigkeit des Brünner naturforschenden Vereines und seinem zu dieser Aufgabe durch mancherlei treffliche Vorarbeiten würdigen und bekannten Mitgliede Professor Oborny, dessen gelungene Arbeit „Flora von Mähren und österr. Schlesien“ im ersten Theile uns nun vorliegt. Mit vollem Interesse folgen wir dem Verfasser in der übersichtlichen Darlegung der Geschichte und Literatur der botanischen Durchforschung seines Gebietes, anerkennen die gewissenhafte Erläuterung der geographischen und geognostischen Verhältnisse, welche durch die Einfügung der Charakterpflanzen in gelungener Weise die Trockenheit dieses Kapitels umgeht und nach Einblick in die klimatischen Verhältnisse des Kronlandes, stehen wir vor dem ausführlich gearbeiteten beschreibenden Theil, der durch die Gruppirung der Arten und Beigabe der Gattungsschlüssel jedes andere Bestimmungsbuch im vollsten Masse ersetzt. — Möge der Verfasser Mühe und Fleiss nicht scheuen, um sein schönes Werk baldmöglichst zu vollenden.

Beck.

Just, Botanischer Jahresbericht 1880. Erste Abthlg. und zweite Abthlg. I. Heft. Berlin 1883. Gebrüder Bornträger.

Das unter diesem Namen bekannte Repertorium der botanischen Literatur aller Länder, ein an und für sich sehr verdienstvolles Unternehmen, erfüllt gegenwärtig nicht alle Wünsche, die die Interessenten von demselben erwarten. Abgesehen davon, dass der (zu kleine) Druck, das Papier und überhaupt die Ausstattung gegenüber dem geradezu horriblen Preis — die erste Abtheilung von 1880 kostet die Kleinigkeit von 17 Mark, das erste Heft der zweiten Abtheilung

11 Mark — sehr viel zu wünschen übrig lassen, abgesehen ferner davon, dass erst jetzt, im letzten Drittel des Jahres 1883 der Abonnent die Referate vom Jahre 1880 zu Gesicht bekommt, ist es hauptsächlich die Abfassung der Referate selbst, die nicht dem Zwecke vollkommen zu entsprechen scheint. Für den Botaniker, der nicht im Stande ist, sich alle möglichen Zeitschriften, rein botanischen, chemischen, physiologischen oder mikrophysischen Inhaltes zu halten, ist es das wichtigste Erforderniss, genaue und ausführliche Referate der in den Zeitschriften erschienenen Specialabhandlungen, oder sonstwie nicht leicht zugänglichen Dissertationen und Publicationen zu erhalten. Bogenlange Excerpte aus selbstständig erschienenen Handbüchern oder Specialwerken — die der Botaniker sich ohnediess im Wege der Buchhandlung, oder der Universitätsbibliothek zu verschaffen weiss und in den meisten Fällen selbst besitzen muss, halten wir für gänzlich überflüssig; wir brauchen die Referate über die uns nur schwierig zugänglichen Arbeiten und solche sind in den Just'schen Jahresberichten nur in unwillkommener Dürftigkeit enthalten. Wir sind in der Lage, etwaigen Anfragestellern Hunderte von solchen Artikeln namhaft zu machen, die ausser dem Titel und zwei bis drei inhaltslosen Zeilen nichts weiter enthalten, da im Uebrigen auf die Arbeit selbst verwiesen werden muss. Vielleicht geben diese Zeilen Anregung zur Hintanhaltung der erwähnten Uebelstände.

Hanausek.

Nuovo giornale botanico Italiano. Vol. XV. Juli 1883.

M. Lo Jacono. „Clavis specierum Trifoliorum". In dieser Arbeit werden 211 Arten der Gattung *Trifolium* behandelt. Beigefügt sind noch: Species a genere alienae, und zwar: *Trifolium Lupinaster* Lin. sub genere *Lupinaster*, und *Trifolium Schimperi* ad genus *Loxospermum* referendum. — Dann folgen Species certe distinctae, sed mihi adhuc incognitae 19 Arten — darunter *T. Haynaldianum* Kerner; und schliesslich Species valde dubiae et pro synonymis habendae.

A. Mori. „Ancora sulla struttura delle foglie delle Ericacee". Ist die commentirende Ergänzung eines vom Vf. im IX. Bd. der obigen Zeitschrift veröffentlichten Abhandlung über die Structur der Blätter bei den Ericaceen. Der Fragepunkt gipfelt darin, ob die Blätter bei den Pflanzen dieser Familie, wie die Mehrzahl der Autoren behauptet, eine nach unten zurückgeschlagene Fläche besitzen, wodurch die untere Seite des Blattes fast gänzlich verdeckt ist, oder ob sie, nach Ansicht Anderer gar nicht zurückgeschlagen, sondern unten mit einer Längsfurche versehen sind. Der Vf. erklärt sich für die letztere Anschauung.

U. Martinelli. „Le Composte raccolte da D. Beccari nell' Arcipelago Malese e alla Papuasia". Auffallend gering ist die Zahl der im Malayischen Archipel bisher aufgefundenen Pflanzen aus der so artenreichen Familie der Compositen. Es werden deren nur 42 aufgezählt; vorherrschend der tropischen und subtropischen Flora

angehörig. Nur 2 davon kommen auch in Europa vor, nämlich: *Erigeron linifolium* Willd. und *Artemisia vulgaris*. M. Přihoda.

Archive des Sciences Physiques et Naturelles. Genève 1882.

Im Jahresberichte über die wissenschaftliche Thätigkeit der Sociéte Helvétique des Sciences naturelles werden nachstehende botanische Notizen publicirt:

Schnetzler. „Développement de la matière colorante bleu dans le Platycodon grandiflorum". Es werden folgende 3 Punkte durchgeführt: 1. In der Corolle lässt sich die Entwicklung des sehr dünnflüssigen Pergaments, welche auf Kosten der ursprünglich vorhandenen Chlorophyllkörner durch allmälige Auflösung derselben vor sich geht, beobachten. 2. Die dunkelblau gefärbten Nectarien erlangen ihren definitiven Farbenton noch vor Entfaltung der Corolle, also im Halbdunkel. 3. Dagegen nimmt der obere Theil des Ovariums, welcher während der Blüthezeit von intensivem Blau ist, diese Färbung erst bei voller Einwirkung an — nachdem die Blumenkrone offen ist.

M. Micheli. „Particularité morphologique du *Platycodium grandiflorum*". H. Micheli (aus Genf) macht auf eine bei der genannten Pflanze schon von Dr. Baillon beobachtete morphologische Eigenthümlichkeit aufmerksam. Die Fächer des Ovariums nämlich, welche bei der einfachen Blüthe der Kelchlappen gegenüberstehen, erscheinen wechselständig in der gefüllten (doppelten) Blüthe, bei welcher sich eine zweite Corolle ohne Nachtheil für die Stamina der ersten entwickelt. M. Přihoda.

Correspondenz.

Wien, am 26. September 1883.

Es dürfte für weitere Kreise von Interesse sein, zu erfahren, dass sich die Wasserpest, *Elodea canadensis,* nun auch in unserer nächsten Nähe eingebürgert hat. Als ich vor Kurzem in Gesellschaft der Herren A. Heimerl und C. Fehlner eine Excursion an das Kaiserwasser unternahm, waren wir nicht wenig überrascht, die genannte Pflanze in ziemlich bedeutender Menge in dem Theile des Kaiserwassers zu finden, welcher unmittelbar östlich von dem Durchlass vor der Restauration „zum Franz Josefs-Land" liegt. Meines Wissens wurde sie bisher noch nirgends in Niederösterreich gefunden. Einmal angesiedelt, wird sie aber gewiss binnen kurzer Zeit ein grösseres Territorium erobert haben. Zugleich höre ich auch, dass sie Herr J. Breidler ebenfalls vor wenigen Wochen in einem Tümpel bei Judendorf in der Nähe von Graz entdeckt hat. Wie die Pflanze sowohl dahin, wie auch ins Kaiserwasser ihren Weg gefunden hat, dafür stehen natürlich vorderhand die verschiedensten Conjuncturen offen. Dr. Otto Stapf.

Wien, 14. October 1883.

Rosa albolutescens Rip. ist gewiss eine im niederösterreichisch-ungarischen Florengebiete nicht „seltene“ Rose;.ausser den von mir im vorigen Hefte dieser Zeitschrift mitgetheilten drei Standorten sei hier noch eines vierten bei Giesshübel (legit Wiesbaur 1883!) gedacht. Als einen weiteren Beitrag zur Pressburger Flora führe ich *R. coriifolia* Fries an; vom obgenannten Herrn erhielt ich heuer unter der Bezeichnung: „*coriifolia* f. *Eschfälleriana* Wiesb.“ die Belegstücke zu dieser Angabe, die zum Formenkreise der Var. (?) *subbiserrata* Borbás Flora von Budapest 1879! gehören und von dieser sich in Zweigestaltigkeit der Blättchen und Scheinfrüchte, u. zw. die terminalen länglich verkehrteiförmig und grösser, die lateralen andersgestaltet und kleiner, bei übrigens charakteristischer Serratur und Flächenbehaarung, rauhhaarig-zottigen Griffelköpfchen und „rosafarbenen“ kleineren Blüthen — nur unterscheiden; ich schreibe Var. mit (?), da Herr Borbás selbe pag. 439 als „forma“, pag. 450 seiner „Primitiae“ aber als „varietas“ aufführte, und ist dieser sein Zweifel nur vollkommen begründet, da sie unvergleichlich näher zur *coriifolia typica* steht als die wirkliche Var.: *R. frutetorum* Besser. Dasselbe könnte Herr Borbás auch in meiner Rosenarbeit, ja auch in der massgebender Autoren entdecken, zumal eine naturgemässe sichere systematische Stufenleiter als Gefolge weniger Linné'scher Species in den, auf Constanz und Verbreitung noch lückenhaft erforschten polymorphen Gattungen (ob *Rosa* oder *Festuca*) ebenso unübersichtlich als unwahr werden müsste! Hiernach dürften die 67 „Arten“ meiner Rosenarbeit (vergl. Čelakovsky in Nr. 10 der Oesterr. botan. Zeitschr. 1883, p. 314 sub Anm.) in dem an Verschiedenheit der Bodenerhebung (die Differenz beträgt 6566 — 407 = 6159′), der Bewässerung, geologischen Formationen und klimatischen Verhältnissen mit anderen Kronländern, insbesondere Böhmen, gar nicht vergleichbaren Nieder-Oesterr. nicht mehr für zu viel erscheinen; was aber deren systematische Bewerthung anbelangt, so wurde übersehen, dass sie die Arten (rectius „Hauptformen“, wie ich selbe sub 1 auf pag. 182 meiner obgenannten Arbeit nannte) aus Crépin's grundlegenden „Primitiae monographiae Rosarum“ (1869—1883) nur sind! Betreff der Farbe der Scheinfrüchte der von mir Nr. 5 dieser Zeitschrift 1883, pag. 148 beschriebenen lebenden *Rosa reversa* W. K. habe ich mich — da ich bei meinen seltenen Besuchen an derselben niemals Früchte, einmal aber im August bereits alle abgestorben und ganz ähnlich wie es bei der *R. Kalksburgensis* Wsb. der Fall ist, theilweise abgefallen fand — heuer bei Herrn k. k. Hofgärtner Fr. Maly wiederholt erkundigt; derselbe sagte mir, dass die wenigen Scheinfrüchte heuer trotz emsigster Bewachung plötzlich verschwanden, höchst wahrscheinlich von Vögeln verzehrt worden seien.

J. B. Keller.

Prencov in Ungarn, am 25. September 1883.

In der Oesterr. botan. Zeitschrift l. J. wurde die *Rosa reversa* W. K. mit rothen Früchten mehrmals besprochen. Dieser Tage je-

doch sammelte ich diese Rose mit schwarzen Früchten, so wie es Kitaibel angibt. Andr. Kmet.

Lemberg, am 4. October 1883.

Den ganzen vorigen Monat hindurch habe ich fleissig vorherrschend in der Umgebung von Bilcze botanisirt, wobei ich besonders den dortigen Rosen mein Augenmerk gewidmet habe. Die daselbst von mir gemachte Ausbeute an höchst interessanten Rosenformen übertraf alle meine Wünsche, so dass ich mit der kritischen Bearbeitung des gesammelten Materials nicht so bald fertig sein werde. Schon jetzt aber kann ich mit voller Gewissheit mittheilen, dass ich eine ganz neue ausgezeichnete Rosenspecies aus der Verwandtschaft der *R. coriifolia* Fr. in der Gegend von Bilcze entdeckt habe. Ich beobachtete sie daselbst an vielen Standorten in zahlreichen, bezüglich der charakteristischen Unterscheidungsmerkmale sehr constanten Exemplaren. Von den übrigen Pflanzen, welche ich im Laufe des vorigen Monates gesammelt habe, verdienen einige osteuropäische Formen dahier aufgezählt zu werden, nämlich diese, welche sich als neue Bürger der südostgalizischen Flora erwiesen haben. Neu für diese Flora sind: *Anemone patens* (Bilcze), *Mercurialis ovata* (Olexińce), *Triticum caninum* (Bilcze), *Lappa major* × *nemorosa* (Cygany, Muszkatówka), *Mentha arvensis* var. *parietariaefolia* (Bilcze und Muszkatówka) und *Rosa glauca* f. *subcanina* × *gallica* (Bilcze). Meine im Septemberhefte der Oest. botan. Zeitschr. ausgesprochene Vermuthung hinsichtlich der gegenseitigen Verwandtschaft der *V. Teucrium* L. und *V. dentata* nehme ich zurück, da beide genannten Arten in Südostgalizien oft in unmittelbarer Nähe wachsen.

B. Błocki.

Lemberg, am 19. October 1883.

Meine *Calamintha silvatica* von Bilcze und Manasterek ist nicht *C. silv.* Bromf., sondern *C. adscendens* Jord. (Kerner, Vegetationsverh. Ung. pag. 386). *Asparagus verticillatus*, welchen der sel. Sleńdziński als in Sinków und Kołodróbka an steilen Dniesterufern wachsend angibt (Spraw. kom. fiz. Krak.) ist nach eingesehenen Originalexemplaren aus Hankiewicz's Hand nicht der Linné'sche *A. verticillatus*, sondern am wahrscheinlichsten *A. scaber* Brogn. Mit Sicherheit konnte ich diese von *A. verticillatus* L. jedenfalls verschiedene Art nicht bestimmen, da ich keine blühenden Exemplare desselben zu Gesicht bekommen habe. Die *Lappa Haussknechtii* mihi (*Lappa major* × *minor*) soll den Namen *L. notha* Ruhmer also den älteren führen. B. Błocki.

Brünn, am 13. October 1883.

Es ist mir von Herrn Prof. Burgerstein bei Gelegenheit seines Referates über meinen Aufsatz: Receptive Nutationen der Keimwurzeln, Oesterr. botan. Zeitschr. XXXIII 1883, Nr. 1, pag. 9—10, im botan. Centralblatt 1883, Nr. 6 der Vorwurf gemacht worden,

keine eigenen Versuche zu Grunde gelegt zu haben. Meine Aufgabe war daselbst allerdings bloss auf die Sichtung und Kritik der vorhandenen Versuche gerichtet. Ich kann jedoch versichern, dass ich dessenungeachtet, ehe ich schrieb, Versuche nach dem Muster Darwin's ausführte, nur mit dem Unterschiede, dass ich die Decapitation der Wurzelspitze bereits im noch trockenen Samen vor der Keimung vornahm. Erst nach der vorgenommenen Operation wurden die betreffenden Samen macerirt und sodann in feuchter Luft dem Wachsthume überlassen. Dieser Vorgang bot mir den Vortheil, nur Wachsthumsvorgänge vor Augen gehabt zu haben, welche unzweifelhaft erst nach der Decapitation stattfanden, da es bei späterer Decapitation in vielen Fällen zweifelhaft bleiben mag, was vor, was nach derselben gewachsen ist. A. Tomaschek.

Personalnotizen.

— Dr. Theodor Nitschke, Professor und Director des botanischen Gartens in Münster ist am 30. August, 50 Jahre alt, gestorben.

— Dr. Oswald Heer, ist am 27. September, 74 Jahre alt, in Lausanne gestorben.

— M. Anzi, Canonicus in Como, als Lichenolog bekannt, ist am 19. April gestorben.

— J. Duval-Jouve ist am 25. August in Montpellier gestorben.

— Dr. Hermann Dingler, Custos am botanischen Garten in München, hat sich als Docent an der Universität München habilitirt.



Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Steininger mit Pflanzen von der oberösterr.-steierischen Grenze. — Von Herrn Strobl mit Pfl. von Linz. — Von Herrn Jetter mit Pfl. aus Niederösterreich. — Von Fräulein Boresch mit Pfl. aus Böhmen und Tirol. — Von Herrn Untchj mit Pfl. von Pola.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: v. Uechtritz, Dr. Donner, Dr. Jirus, Moser, Celerin.

Von Richter einges.: Aus Ungarn: *Bupleurum junceum, Castanea sativa, Centaurea axillaris, Cent. Biebersteinii, Crupina vulgaris, Goodyera repens, Oenanthe Phellandrium, Orlaya grandiflora, Primula elatior, Rhus Cotinus.* Aus Siebenbürgen: *Thlaspi perfoliatum.* Aus Elsass: *Centaurea pallens, Melampyrum arvense.* Aus

Westfalen: *Rubus fuscoater.* Aus der Schweiz: *Trisetum Gaudinianum.* Aus Schweden: *Chrysanthemum Parthenium, Tragopogon porrifolius.* Aus Frankreich: *Sedum amplexicaule, Simithis planifolia, Trollius europaeus.* Aus England: *Potamogeton lanceolatus, Sclerochloa procumbens.* Aus Asien: *Jambosa marginata, Sopubia delphiniifolia.* Aus Australien: *Chrysocephalum apiculatum.*

Aus Niederösterreich einges. von Jetter: *Allium sphaerocephalum, Anthericum ramosum, Butomus umbellatus, Clematis integrifolia, Epilobium Dodonaei, Gentiana cruciata, Gratiola officinalis, Iris sibirica, Koeleria cristata, Oenothera biennis, Sambucus Ebulus, Saponaria officinalis.*

Aus Krain einges. von Ullepitsch: *Anemone trifolia, Aquilegia Haenkeana, Astrantia carniolica, Centaurea carniolica, Crepis incarnata, Cytisus purpureus, Dianthus silvestris, Gentiana aestiva, Gladiolus illyricus, Homogyne silvestris, Lamium Orvala, Linum alpinum, Phyteuma betonicaefolia, Polygala Julioforensis, Saxifraga crustata, S. cuneifolia, S. intacta, S. quarrosa, Sedum hispanicum, Silene alpestris, S. exscapa, Veronica saxatilis, Viola Zoisii;* aus Kärnten: *Astrantia carintiaca, Eritrichium Hacquetii, Luzula nivea, Orobus luteus.*

Aus Ungarn einges. von Degen: *Aster salicifolius, Leucojum aestivum, Orchis laxiflora, Pulmonaria mollis, Ruscus Hypoglossum, Senecio Doria, S. fluviatilis, Vicia lathyroides.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.

Oesterreichische

Botanische Zeitschrift.

Die österreichische botanische Zeitschrift erscheint den Ersten jeden Monats. Man pränumerirt auf selbe mit 8 fl. öst. W. (16 R. Mark) ganzjährig, oder mit 4 fl. öst. W. (8 R. Mark) halbjährig.
Inserate die ganze Petitzeile 15 kr. öst. W.

Organ
für
Botanik und Botaniker.

N°. 12.

Exemplare die **frei** durch die Post bezogen werden sollen, sind **blos** bei der **Redaction** (*IV. Bez., Mühlgasse Nr. 1*) zu pränumeriren.
Im Wege des Buchhandels übernimmt Pränumeration **C. Gerold's Sohn** in Wien, sowie alle übrigen Buchhandlungen.

XXXIII. Jahrgang. WIEN. December 1883.

Einladung zur Pränumeration

auf den XXXIV. Jahrgang (1884)

der

Oesterreichischen

Botanischen Zeitschrift.

(Oesterr. botan. Wochenblatt.)

Auf die „**Oesterreichische botanische Zeitschrift**“, welche von dem hohen k. k. österreichischen und dem hohen k. ungarischen Ministerium für Cultus und Unterricht den Mittelschulen empfohlen wurde, pränumerirt man mit 8 fl. österr. W. (16 R. Mark) auf den ganzen Jahrgang oder mit 4 fl. österr. W. (8 R. Mark) auf einen Semester und zwar auf Exemplare, die frei durch die Post bezogen werden sollen, nur bei der Redaction: Wien, IV. Mühlgasse Nr. 1.

Alle Buchhandlungen des In- und Auslandes nehmen ebenfalls Pränumerationen an. Die Versendung an die Buchhandlungen hat die Verlagshandlung C. Gerold's Sohn in Wien übernommen.

Von den bereits erschienenen Jahrgängen können noch vollständige Exemplare gegen nachfolgende Preise bezogen werden: 2. und 3. Jahrgang zu 1 fl. (2 R. Mark) — 9. bis 22. Jahrgang zu 2 fl. (4 R. Mark) — 23. bis 32. Jahrgang zu 5 fl. (10 R. Mark) — 33. Jahrgang 8 fl. (16 R. Mark). Bei Abnahme sämmtlicher Jahrgänge von der Redaction, 20 Procent Nachlass.

Einzelne Hefte können nur vom laufenden und letztvergangenen Jahrgange abgegeben werden.

Von den bisher erschienenen 28 Porträts der „Gallerie österreichischer Botaniker" können einzelne Exemplare und zwar in Octav à 50 kr. (1 R. Mark) und in Folio auf chin. Papier à 1 fl. (2 R. Mark) abgegeben werden.

Skofitz.

(*IV. Mühlgasse Nr. 1.*)

Kritische Beobachtungen über einige böhmische Pflanzenarten.

Von **J. Velenovský.**

Die polymorphe Gattung *Polygala* ist in Böhmen durch *P. vulgaris* (L.) Schk., *P. comosa* Schk., *P. depressa* Wend., *P. oxyptera* Rchb. und *P. amara* L. (auch *austriaca* Cr.) repräsentirt.

P. comosa, *P. oxyptera* und *P. depressa* werden bekanntlich von manchen Autoren als selbstständige Arten aufgefasst, von Anderen dagegen als Racen oder Varietäten zu *P. vulgaris* gezogen. Es ist wohl nicht zu läugnen, dass die extremen Formen von *P. comosa* im Vergleich mit *P. vulgaris* einen anderen Habitus haben und gute diagnostische Merkmale aufweisen, immerhin aber sind beide Pflanzen specifisch kaum zu trennen.

Anders aber verhält es sich mit der mehr unterschätzten *P. depressa* Wend und *P. oxyptera*.

Durch folgende Diagnosen möge der specifische Werth dieser Pflanzen gekennzeichnet werden.

Polyg. vulgaris (L.) Schk. Mehrere Stengel aus einem Wurzelstocke, aufrecht oder mässig niederliegend, ohne unfruchtbare kriechende Ausläufer, meist einfach. Die unteren Blätter nicht vorhanden oder klein, verkehrteiförmig, elliptisch, die oberen immer grösser, lineal bis lineal-lanzettlich, mit unkennbarer Nervation. Die Blüthen in mehr oder weniger verlängerten reichen Trauben. Die Flügel elliptisch oder verkehrteiförmig, dreinervig; der Mittelnerv am Ende ohne Seitennerven oder nur bei der Spitze mit schwachen, kaum kennbaren Seitennerven; die seitlichen Basalnerven auf der äusseren Seite in ein feines nicht deutlich hervortretendes Nervennetz verästelt. Die Flügel so breit oder schmäler und so lang oder wenig

länger als die Kapsel. Die übrigen drei Kelchblätter breit lineal-lanzettlich bis elliptisch. Die Blüthenspindel stets flaumig behaart. Deckblätter so lang oder länger als der Blattstiel, die Blüthenknospen nicht überragend. Blüthen blau, roth oder weiss.

Auf Grasplätzen, auf trockenen Wiesen.

Polyg. comosa Schk. stimmt im Wesentlichen mit der vorigen überein, ist aber nur durch Folgendes verschieden: Die Blüthen zahlreich in dichten, gedrängten Trauben. Die Deckblätter lang, die Blüthenknospen weit überragend.

Andere Merkmale noch, wie sie von verschiedenen Autoren für diese Art angegeben werden, passen nicht für jede Pflanze. Auch die Deckblätter lassen uns nicht selten im Stiche, weil viele Formen von *P. vulgaris* sehr lange Deckblätter besitzen. Der gedrängte Wuchs, die dichten Blätter und röthlichen Blüthen machen jedoch diese Art habituell in den meisten Fällen gleich erkennbar. Sie liebt besonders wärmeren Boden und überhaupt wärmere Lagen.

P. oxyptera Rchb. Mehrere Stengel aus einem Wurzelstocke, schwach, fadenförmig, niederliegend bis kriechend, am Grunde mit fädlichen, dünnen, unfruchtbaren Ausläufern, immer mehr oder weniger verästelt. Die unteren Blätter nicht vorhanden oder klein, verkehrt eiförmig, elliptisch, öfter beinahe gegenständig, die oberen grösser, lanzettlich bis länglich lanzettlich, mit deutlicher durchscheinender Nervation. Die Blüthen in armen, drei- bis zehnblüthigen, zuletzt einseitigen Trauben, nicht selten von den seitenständigen Aesten übergipfelt. Die Flügel rhombisch, dreinervig; der Mittelnerv in der Mitte oder in dem oberen Drittel mit seitlichen Nervenästen, welche sich mit den seitlichen Basalnerven verbinden; die letzteren auf der äusseren Seite mit deutlichem, hervortretendem Nervennetze. Die Flügel schmäler und weit länger als die Kapsel. Die übrigen drei Kelchblätter schmal lineal, krautig, mit weissem, häutigem Rande. Die Blüthenspindel kahl oder in der Jugend spärlich behaart. Deckblätter kürzer als Blüthenstiel, klein, schuppenförmig. Blüthen grünlich weiss oder azurblau.

In Wäldern auf feuchtem Moose, auf torfigen Wiesen. Besonders häufig in kühleren Lagen Böhmens; so allgemein verbreitet um Pisek, Blatna, Mühlhausen, Selčan, im Vorgebirge des Böhmerwaldes und anderwärts in Süd-Böhmen. Um Prag habe ich sie nur bei St. Prokop gesehen, schon aber bei Kolin auf torfigen Wiesen. Im böhmischen Herbarium sind auch Exemplare von Prag gesammelt. Merkwürdig ist, dass in Süd-Böhmen allgemein nur die weissblühende Form verbreitet ist, während in dem nördlichen Theile Böhmens mehr die blaue vorkommt. Eine solche sehr schön azurblaue Pflanze fand ich auch bei Hohenelbe; unweit von diesem Standorte bei Spindelmühle wuchs aber auch die weisse Form (im August in voller Blüthe). Auch im Riesengebirge unter der Kesselkoppe bei der Kesselbaude wächst nur blaue Varietät.

Die blaue Farbe zieht mehr ins Azur, während bei *P. vulgaris* mehr ins Violett. Auch habituell ist diese Art von den verschiedenen Formen der *P. vulgaris* immer verschieden; die armblüthige Traube, die Farbe der Blüthen, die dünnen und verästelten Stengel machen sie von Weitem erkennbar. Bemerkenswerth ist auch der Umstand, dass sie auf ganz anderen Standorten wächst, als *P. vulgaris;* am meisten liebt sie moosige, feuchte Nadelwälder. Sie blüht übrigens vom Ende Juni bis in die Mitte August, wann die *P. vulgaris* schon lange verblüht ist.

Diese Umstände und die so verschiedenen Merkmale, durch welche sich diese Pflanze auch von den verästelten Herbstformen von *P. vulgaris* unterscheidet, scheinen für ihren specifischen Werth genügend zu sein. *P. depressa* Wend., welche in Böhmen nur im Mittelgebirge vorkommt, steht ihr auffallend nahe. Ich konnte *P. depressa* im lebenden Zustande nicht näher beobachten, aber dem ganzen Ansehen nach ist *P. oxyptera* mit derselben mehr verwandt, als mit *P. vulgaris*. Nähere Untersuchungen in Gegenden, wo beide diese Arten vorkommen, wären in dieser Hinsicht sehr interessant. *P. depressa* var. *serpyllacea* Whe. sp. weicht freilich mehr ab.

Rumex obtusifolius (L.) (*R. silvestris* Wallr.) ist in Böhmen eine allgemein verbreitete Pflanze, während der *Rumex agrestis* Fr. (*R. obtusifolius* Wallr., *R. Friesii* G. G.) bisher nur von wenigen Orten angegeben wird. *R. pratensis* M. K. (*R. acutus* L., *R. cristatus* Wallr.) gibt Čelakovský (Prodromus S. 141) mit Sicherheit nur bei Prag an, obwohl diese Pflanze in Böhmen ziemlich verbreitet ist, aber vielleicht mit *R. agrestis* Fr. verwechselt oder übersehen wird.

Die Diagnosen der drei Pflanzen finde ich, wie folgt:

R. obtusifolius (L.). Untere und mittlere Blätter herzeiförmig oder herzförmig, länglich, oberste lanzettlich. Stengel mit aufrecht abstehenden Aesten. Scheintrauben nur unterwärts beblättert, oberwärts blattlos. Quirle (besonders die unteren) untereinander entfernt. Fruchtstiele bis doppelt so lang als die Perigonzipfel, stark, am Ende allmälig verdickt, zuletzt mit den Früchten stark herabgekrümmt, dem Stengel wie angedrückt. Innere Zipfel des Fruchtperigons dreieckig, immer länger als breit, vorne in eine lange, stumpfe, ganzrandige Spitze vorgezogen, am Grunde mit 1—3 kurzen oder längeren, spitzen Zähnen, meist alle schwielentragend.

b) *agrestis* (Fr. sp.). Innere Zipfel des Fruchtperigons bis zweimal grösser, breit dreieckig, doch länger als breit, am Grunde mit 2—5 Zähnen.

R. pratensis M. K. Untere und mittlere Blätter herzförmig, am Rande wellig, die oberen länglich lanzettlich. Stengel mit aufrecht abstehenden Aesten. Scheintrauben blattlos oder nur unterwärts spärlich beblättert. Quirle untereinander genähert. Fruchtstiele mehr als doppelt so lang als die Perigonzipfel, dünn, fädlich, unter den Perigonzipfeln plötzlich verdickt, von dem Stengel bogenförmig, frei abstehend. Innere Zipfel des Fruchtperigons dreieckig eiförmig

bis herzförmig, vorne kurz bespitzt, am Grunde mit kürzeren oder längeren spitzen Zähnen, meist alle schwielentragend.

R. obtusifolius (L.) ist durch die kleinen Perigonzipfel von *R. pratensis* constant und auffallend verschieden. *R. agrestis* (Fr. sp.) kommt dem *R. pratensis* mit seinen grösseren Perigonzipfeln sehr nahe, er stimmt aber in allen Merkmalen mit *R. obtusifolius* überein, auch die Perigonzipfel behalten dieselbe Form; von jenen des *R. pratensis* unterscheiden sie sich alsbald durch die auffallend vorgezogene Spitze.

Ein gutes Merkmal für die genannten *Rumex*-Arten sind die Fruchtstiele, nach welchen auch die blühenden Pflanzen leicht erkannt werden können. Bei dem *Rumex obtusifolius,* sowie bei dem *R. agrestis* sind sie stark, ziemlich dick, unter den Perigonzipfeln allmälig verdickt; sie krümmen sich im reifen Zustande stark zurück, so dass der ganze Quirl sehr gedrängt ist und kugelig erscheint, wodurch die Pflanze ein eigenthümliches Aussehen bekommt. Bei dem *R. pratensis* sind aber die Fruchtstiele dünn, fadenförmig, unter den Perigonzipfeln plötzlich verdickt und zuletzt frei bogenförmig abstehend, so dass die Quirle auf dem Zweige zusammenfliessend erscheinen. In dieser Hinsicht ist *R. obtusifolius,* sowie *R. agrestis* mehr dem *R. conglomeratus, pulcher, sanguineus* verwandt, während *R. pratensis* dem *R. crispus, domesticus, Patientia* näher steht.

R. agrestis (Fr. sp.) kann demnach nur für eine schwache Rasse von *R. obtusifolius* (L.) gehalten werden. In Böhmen ist er bisher nur von wenigen Orten bekannt. Schön entwickelt fand ihn H. Freyn bei Opočno; auch bei Prag, Rollberg, Chrudim und im Böhmerwalde war er gesammelt. Er wächst nicht selten mit der mikrocarpischen Form beisammen, in welchem Falle auch intermediäre Formen zu finden sind, wie ich solche bei Hohenelbe gefunden habe.

R. pratensis M. K. scheint aber eine ziemlich verbreitete Pflanze zu sein. Ich habe sie immer in Gesellschaft von *R. obtusifolius* und *R. crispus* gefunden, oder es wuchsen wenigstens diese Arten nicht weit von denselben. Es ist an der allgemeinen Annahme kaum zu zweifeln, dass *R. pratensis* ein Hybrid aus den genannten Arten ist, wofür schon die ganze äussere Tracht, sowie die schmalen, wellenförmigen Blätter sprechen. Dieser Hybrid trägt reife Früchte und erhält sich als eigene, selbstständige Art, wie darauf seine allgemeine Verbreitung auch in anderen Ländern hinweist. Häufig kommt er in dem Moldauthale von Červená bis Štěchovic, in der Umgebung von Selcan und Mühlhausen, auch bei Prag (Nušle), Rožmital, Březnic, Blatná, Cekanic habe ich diese Pflanze gesammelt.

Im August dieses Jahres war ich mit meinem Freunde, Herrn K. Polák, im Riesengebirge, um die dortigen vielgestaltigen Formen von Hieracien im lebendigen Zustande an Ort und Stelle zu

studiren. Einige Erfahrungen, welche ich aus dieser Reise geschöpft habe, will ich im Folgenden mittheilen.

Die am meisten verwirrte Partie der Hieracien der Sudeten sind unstreitig jene Formen, Rassen und Arten, welche sich um das *H. alpinum* L. und *H. nigrescens* Willd. gruppiren. Bei den übrigen Arten sind die Variationen nicht so auffallend, wenigstens nicht so beirrend, doch unterscheidet auch da nicht jeder Autor eine gleiche Zahl von Arten, oder stellt sie nicht in gleiche Kategorie ihres specifischen Werthes.

Im Riesengebirge können sogenannte gute Hieracien-Arten und solche Arten unterschieden werden, die eine intermediäre Stellung zwischen den ersteren einnehmen. Einige von den letzteren sind als constante im Gebirge allgemein verbreitete Formen, andere dagegen sind reich an Uebergängen zu anderen Arten und wurden bald als selbstständige Species betrachtet oder zu anderen Arten — je nach der Auffassung — untergebracht. Solche vielgestaltige Arten sind meines Erachtens hybride Pflanzen, entstanden durch Kreuzung guter, uralter Arten. Es ist bekannt, dass Hieracien überhaupt zur Hybridation geneigt sind, und wenn man sich nun von den zahlreichen Arten, welche auf so verhältnissmässig kleinem Gebiete im Riesengebirge wachsen, ein Bild macht, so kann man daselbst mit Recht reichliche, sich selbstständig verbreitende Bastarte erwarten. Und in der That entspricht auch diese Ansicht den Verhältnissen, unter denen die Hieracien im Riesengebirge vorkommen: man findet hier Alles beisammen, keine umgrenzte Standorte für einzelne Species; man braucht nur die günstig gelegenen Orte, welche hier die Hieracien lieben, aufsuchen, und man findet sicher die grösste Zahl der im Riesengebirge vorkommenden Arten beisammen. Solche Orte sind z. B. südliche Lehnen der Schneekoppe (Kiesberg), der Ziegenrücken, Kesselkoppe, Krakonos.

Von *H. alpinum* L. und *H. nigrescens* Willd. müssen die einköpfigen, überall auf grasigen Orten gemeinen Pflanzen für die ursprünglichen Arten gehalten werden. Die allgemeine Verbreitung, sowie die stetige Form derselben spricht für ihren uralten Ursprung. Die hiezu meist gerechneten verzweigten Formen sind schon mit anderen Arten gekreuzt; sie erscheinen auch nur auf begrenzten Orten und sind niemals so allgemein wie die Hauptformen verbreitet. Sie neigen sich bald zu dieser, bald zu jener ramosen guten Art. Bei *Hier. nigrescens* Willd. konnte ich nebst der einköpfigen Stammart drei verschiedene verzweigte mehrköpfige Formen unterscheiden. Die schönste von ihnen, welche am meisten von der Stammart abweicht, ist *H. glanduloso-dentatum* Uechtr. Ich stimme Uechtritz vollkommen bei, diese schöne Pflanze als Art zu unterscheiden. Die zweite Form ist *H. decipiens* Tausch, und die dritte enthält die verzweigten Pflanzen dieser Art, welche allgemein mit der einköpfigen Stammart mit Unrecht verbunden werden.

Wenn man die allgemein verbreitete einköpfige Art auf verschiedenen Orten betrachtet, so findet man sie in ihren Merkmalen

sehr übeinstimmend. Die Behaarung der Hülle, die Form des Blattes, die Grösse der ganzen Pflanze, sowie des Kopfes ist stets dieselbe.

Bei den verzweigten Formen sind aber diese Verhältnisse ganz anders. Die Form des Blattes, die Grösse der Köpfe, sowie die Behaarung variiren ungemein. In jedem Falle kann man verzweigte Formen von *H. nigrescens* darnach erkennen, als die Köpfe beim Aufblühen geneigt, die Stiele derselben weich, graufilzig und mit schwarzen Drüsenhaaren bekleidet sind. Charakteristisch für die Riesengebirgswiesen sind ja hunderte von herabgekrümmten Köpfen des typischen *H. nigrescens*, nebst ebenso vielen Blüthen von *H. alpinum,* welchen überall der närrisch grosse *Achyrophorus uniflorus* dominirt.

Eine schöne verzweigte Form von *H. nigrescens* wächst auf der Elbwiese unter der sogenannten Feigelkoppe; sie hat ähnliche Blätter wie *H. atratum* Fr. und Köpfe von halber Grösse der einköpfigen Urform, wodurch die Pflanze ein ganz eigenthümliches Aussehen bekommt. Die dachigen Hüllblätter der geneigten Köpfe, sowie die Behaarung derselben hat sie mit *H. decipiens* gemeinschaftlich, wohin sie wohl auch zu unterbringen ist. Bei dem kleinen Teiche fand ich wieder eine Pflanze verbreitet, welche zwar auch als *H. decipiens* Tausch bestimmt werden müsste, nähert sich aber sehr stark zu *H. glanduloso-dentatum* Uechtr. Am Krakonos ist sehr häufig die 1—3köpfige Form von *H. nigrescens*, welche schon zu dem echten *H. nigrescens* Willd. *α. genuinum* gezählt wird, obzwar ihre Blätter viel breiter, lanzettlich, grob gezähnt und in einen langen kaum geflügelten Blattstiel verschmälert sind, obzwar der Stengel viel höher und stärker ist, als bei der einköpfigen Urform. Diese Form steht freilich der Stammart am nächsten, kann aber mit ihr doch nicht identificirt werden.

Ebenso polymorph ist auch das *Hier. alpinum* L. mit seinen Tochterarten. Die Stammart ist die allgemein im Riesengebirge verbreitete niedrige einköpfige Pflanze (*H. alpinum α. genuinum* Wimm.). Ueberall, wohin man tritt, begegnet man dieser Pflanze; die Abarten sind schon, wie oben erwähnt, nur auf gewisse Orte beschränkt. Der Hauptform am nächsten verwandt ist *H. tubulosum* Tausch, welches ebenso einköpfig, aber höher, stärker und mehrblättrig vorkommt. Dieses kann für eine Rasse, welche durch schwache Kreuzung entstanden ist, betrachtet werden.

Viel abweichender ist schon *H. foliosum* Wimm. (*H. Fritzei* F. Schultz), welches selbst verschiedene Formen aufweisen kann. Diese vielköpfige, verzweigte Pflanze ist auf einigen Orten schön als selbstständige Art entwickelt. So kommt sie z. B. sehr häufig am Krakonos, bei Peterbaude, am Ziegenrücken vor. Die dünnstengelige, reichblättrige und schwach verzweigte Pflanze vom Ziegenrücken ist aber von derjenigen vom Krakonos und von der Peterbaude ziemlich verschieden. Die meisten Formen dieser Art scheinen mir durch starke Kreuzung mit *H. sudeticum* Wimm. entstanden zu sein; ganz

auffallend ist es bei dem *H. plejocephalum* Uechtr., welches sich aber als selbstständige Art von *H. foliosum* nicht trennen lässt.

Ich führe im Folgenden die Diagnosen der beiden besprochenen Stammarten an:

H. alpinum L. Stengel gewöhnlich hin und hergebogen, sowie die Blätter lang rauhhaarig, blattlos oder 1—3blättrig. Grundständige Blätter zahlreich, schmal spatelförmig, vorne stumpflich, ganzrandig oder undeutlich gezähnelt; die stengelständigen klein, lineal. Köpfe grün, gross, bauchig, dicht und lang grauweiss-zottig. Die äusseren Hüllblätter breit, stumpf, nicht selten blattartig. Der Stengel unter der Hülle nebst den langen zottigen weissen Haaren mit zahlreichen gelben Drüsen und mit fast unkennbarem grauem Filze. Griffel gelb. Saum der Blumenkrone stark behaart, mit stark gewimperten Zähnen. Die Köpfe beim Aufblühen aufrecht.

H. nigrescens Willd. (ex parte). Stengel hin und hergebogen, am Grunde, sowie die Blätter mit weichen langen Haaren besetzt, oberwärts schwarzhaarig, 1—2-blätterig (gewöhnlich 2-blätterig). Grundständige Blätter zahlreich, lanzettlich, bis länglich lanzettlich, stumpflich, am Grunde allmälig in einen breit geflügelten Stiel verschmälert, am Rande seicht entfernt gezähnt oder ganzrandig; die stengelständigen klein, schmal lanzettlich. Köpfe schwarz, gross, bauchig, mit dichten schwarzen Zottenhaaren. Die äusseren Hüllblätter schmal lineal, spitz. Stengel unter der Hülle nebst den ziemlich spärlichen schwarzen Haaren mit reichen, schwarzen Drüsen und dichtem grauem Filze bekleidet. Griffel russfarben. Saum der Blumenkrone stark gewimpert. Die Köpfe beim Aufblühen stark geneigt.

Auf wüsten steinigen Orten bei der Schneegrubenbaude und unter dem Gipfel des Hohen Rades wächst nur *H. alpinum* und einköpfiges *H. nigrescens*, beides in Menge; zwischen den beiden Arten fand ich daselbst häufig Pflanzen, bei welchen ich momentan nicht sagen konnte, ob sie zu *H. alpinum* oder *H. nigrescens* gehören. Und wirklich weisen alle Merkmale der fraglichen Pflanzen die Mitte zwischen den beiden Arten, so dass sie für einen Mischling zwischen den Stammarten gehalten werden müssen.

Die Pflanze ist niedrig, von Ansehen eines gewöhnlichen *H. alpinum*. Der Stengel stark, fast immer einblätterig, die Behaarung der Blätter wie bei *H. nigrescens*. Blätter breit spatelförmig, hie und da gezähnt. Köpfe gross, schwarz, dicht und lang zottenhaarig; die Haare sind in der unteren Hälfte schwarz, in der oberen grau. Die äusseren Hüllblätter breit, stumpf. Der Stengel unter der Hülle graufilzig, schwarzhaarig und gelbdrüsig. Griffel gelb. Köpfe merklich geneigt.

Ich nenne diese Pflanze *H. nivale*.

Auch zwischen den übrigen Hieracien-Arten der Sudeten lassen sich leicht Stammarten hervorheben und Mittelarten, welche theil-

weise durch ihre Stabilität gute Arten oder zahlreiche Uebergangsformen bilden, die sich bald zu dieser, bald zu jener Stammart neigen. Zu den schönsten Typen gehören unstreitig *H. sudeticum* Wimm., *H. bohemicum* Fr., *H. albinum* Fr., *H. atratum* Fr., *H. rupicolum* Fr., *H. Wimmeri* Uechtr. und *H. caesium* Fr., *H. chlorocephalum* Wimm. (*H. pallidifolium* Knaf) und *H. nigritum* Uechtr. scheinen dem *H. glanduloso-dentatum* Uechtr. und demnach dem *H. nigrescens* sehr verwandt. Die Verwandtschaft dieser Arten müsste noch auf lebenden Pflanzen verfolgt werden.

So viel ist aber sicher, dass der beste Kenner der Hieracien der Sudeten immer solche Formen findet, bei welchen er zweifeln muss, ob man sie zu der oder jener Art zählen soll.

Zwei Hieracien, die irgendwie mit anderen Arten verwechselt oder sonst wenig berücksichtigt werden, geben mir Anlass, sie als zwei neue Arten zu beschreiben:

H. Freynianum m.[1]). Stengel hin und hergebogen, steif, besonders in dem oberen Theile dünn, fein, unterwärts braun gefleckt, bis in die Hälfte oder wenig höher beblättert. Grundständige Blätter zur Blüthezeit meist vorhanden, elliptisch bis lanzettlich, kurz bespitzt, in den Blattstiel verschmälert, sowie die oberen gewimpert und rauhhaarig, scharf gezähnt; die mittleren eiförmig lanzettlich, am Grunde nur mässig verschmälert, in der Mitte am breitesten, stengelumfassend, in eine feine und scharfe Spitze endigend. Köpfe 3—5 auf dünnen Stielen, mittelgross, das unterste aus der Achsel eines kleinen, linealen Hochblattes entspringend. Hüllen eiförmig, mit schwarzen und weisslichen Zottenhaaren und schwarzen Drüsen. Hüllblätter am Rande weissfilzig. Saum der Blumenkrone gewimpert.

Eine interessante Form, welche in der Mitte zwischen *H. bohemicum* Fr. und *H. juranum* (Fick, Flora von Schlesien) steht. Auffallend ist sie durch den dünnen, steifen Stengel und den Blüthenstand, welcher von den obersten Blättern weit entfernt ist, während bei *H. bohemicum* die untersten Köpfe immer aus der Achsel eines breiten Hochblattes entspringen. Die Form der Köpfe erinnert andererseits an *H. juranum*, sie sind aber doch etwas grösser und nicht so zahlreich wie bei letzterer Art. Die Pflanze blüht früher als *H. bohemicum*. Höhe des Stengels wie bei *H. bohemicum*. — Häufig auf den grasigen Südabhängen des Krakonos im Riesengebirge.

Knaf meinte vielleicht mit seinem *H. corconticum* nur diese Pflanze. Sie ist aber von dem *H. juranum*, wie es in Fick's Flora von Schlesien sehr schön diagnoscirt ist, ganz verschieden. Weil aber dieses *H. juranum* von dem Fries'schen *H. juranum* specifisch sehr verschieden ist, wie ich auch überzeugt bin, so enthält die alte Bo-

[1]) Nachdem ich die Beschreibung dieser Art mit der übrigen Abhandlung zum Drucke abgesandt hatte, so habe ich erfahren, dass H. Freyn diese Pflanze als *H. tenue* (in. sch.) nennt.

nennung *H. juranum* eigentlich drei Arten: *H. corconticum, H. Freynianum* und *H. asperulum* Freyn.

H. polycephalum m. Stengel steif, stark und hoch, 2—3-blätterig, schon in der Mitte oder noch niedriger mit grösseren, bogig aufsteigenden Aesten, besonders unten zerstreut zottig. Blätter grasgrün, fein, weich. Grundblätter 3—6, länglich oder lanzettlich, zur Spitze allmälig verschmälert, am Grunde ebenso verschmälert oder gestutzt, am Rande grob scharf gezähnt, an der Basis in grosse, scharfe Zähne geschnitten, welche am Stiele herablaufen, rauhhaarig. Stengelblätter lang gestielt, sehr lang bespitzt, besonders am Grunde lang und scharf (fast zweimal) gezähnt. Köpfe 10—20, mittelgross, auf bogig aufsteigenden, mehrmals getheilten Aesten. Hüllblätter lineal lanzettlich, schwarz, die inneren mit ziemlich breitem, grünem Rande, mit dichten Stieldrüsen und eingemischten schwarzen Haaren besetzt, in dem oberen Theile fast kahl. Saum der Blüthenkrone an der Spitze und der Fläche gewimpert.

Etwa 50 Cm. und mehr hoch. Im Riesengebirge auf grasigen Lehnen nicht selten (Kesselkoppe, Kiesberg, Ziegenrücken, Kleine Schneegrube).

Diese Art steht in allen Merkmalen in der Mitte zwischen *H. murorum* L. und *H. atratum* Fr., besonders der Varietät *β. subnigrescens* Fr., muss aber als ein specifisch verschiedener Typus unterschieden werden, da man sie logisch zu keiner von der genannten Species zählen kann.

Dem Ansehen nach ähnelt diese Art einem stattlichen reichblühenden *H. murorum* mit schwärzlichen Köpfen.

Mit *H. murorum* hat sie gemeinschaftliche Blattgrundform, geschnittene, am Stiele herablaufende Zähne, die langen, bogig aufsteigenden Aeste und die reichen Stieldrüsen auf den Köpfen. Dem *H. atratum* steht sie nahe durch den am Grunde getheilten Stengel, durch die in den Stiel verschmälerten Blätter und schwarze Köpfe. Die Bekleidung der Köpfe eines reinen *H. atratum* besteht aus langen, schwarzen Haaren und eingemischten Drüsenhaaren; die Bekleidung der Hüllblätter bei *H. murorum* besteht hauptsächlich aus reichen Stieldrüsen und grauem Filze, welches besonders auf den Kopfstielen entwickelt ist. Die Hüllblätter des *H. polycephalum* sind nun mit reichen schwarzen Drüsenhaaren und eingemischten schwarzen Haaren besetzt, oben bedeutend verkahlt und die Kopfstiele mit grauem Filze. Die Grösse der Köpfe hält die Mitte zwischen *H. murorum* und *H. atratum.*

Es sei ein Mitteldingzwischen *Hier. murorum* und *H. atratum* und demnach vielleicht ein Mischling aus beiden diesen Arten, welcher aber zu jetziger Zeit als eigene Art sich fortpflanzt, wie es übrigens bei mehreren Hieracien der Sudeten beinahe nachgewiesen ist.

Endlich ist noch einer ausgezeichneten Art Erwähnung gethan, weil noch zu wenig gekannt; diese ist

H. erythropodum Uechtr. Stengel nebst den Blattstielen am Grunde stets dunkelbraunroth gefärbt, schlank, hin und hergebogen, steif, scharf gestreift und durch die Borsthaare rauh, meist 3—4-blätterig. Grundblätter wenige (1—3), den Stengelblättern ähnlich, lanzettlich, -länglich lanzettlich, in den Blattstiel allmälig verschmälert, am ganzen Rande gleichmässig scharf gezähnt oder ganzrandig; die Zähne mit drüsigen derben Spitzen beendet. Unteres Stengelblatt lang gestielt, das nächstfolgende kurz gestielt, mit breitem, am Grunde halbumfassendem Stiele, oberste halbumfassend. Alle Blätter besonders am Rande mit festen, derben Borsthaaren besetzt. Köpfe 1—3, genähert, ziemlich klein, auf steifen, dünnen, geraden Stielen. Hüllblätter mit schwarzen Drüsen und Haaren bekleidet. Die Kopfstiele und Ränder der Hüllblätter graufilzig.

Auf dem Kiesberge und bei dem Kleinen Teiche im Riesengebirge im Jahre 1883 häufig.

Dieses *Hieracium* gehört zu den schönsten und am besten charakterisirten Arten der Sudeten. Einerseits erinnert es an *Hier. chlorocephalum*, andererseits an *H. rupicolum* Fr. Mit *H. albinum* Fr. darf es keinesfalls verbunden werden, weil es von dieser Art eigentlich in allen Merkmalen abweicht.

Habituell ähnelt es am meisten noch einem dünnen, schwachen *H. vulgatum* Fr. Die Blätter sind etwas steif und die oberen durch den geflügelten, umfassenden Stiel gleich auffallend. Unter der Hülle findet man auf dem Stiele 2 — 4 Blättchen, welche z. B. bei *H. albinum* die unterste Reihe der Hülle vorstellen. Auch die borstige Behaarung unterscheidet diese Art gleich von *H. albinum*. Uebrigens erlaubt es auch nicht die Form der Blätter, ihre Bezahnung, der lange Blattstiel, dass diese zwei Pflanzen als zu einer Art gehörend betrachtet werden. Die Stiele der Köpfe bei *H. albinum* sind saftig, geschlängelt, niemals so steif und dünn, wie bei *H. erythropodum*.

Es lassen sich eigentlich zwei Formen von dieser Art unterscheiden: eine mit fast ungezähnten Blättern, mit kaum röthlichem Stengel, andere mit scharf gezähnten Blättern und stets rothem Stengel. Die erste neigt sich zum *H. albinum*, letztere zum *H. vulgatum*.



Ueber Darwin's Bewegungsvermögen der Pflanzen.

Von **A. Tomaschek.**

III. Das Urmeristem der Wurzel des Keimlings wird durch die Gravitation zur Einleitung geotropischer Krümmungen disponirt.

Es ist eine bemerkenswerthe Erscheinung, dass die Errungenschaften Darwin's um so schneller und sicherer zur Geltung gelangen,

je heftiger und eingehender die anfänglichen Angriffe seiner Gegner waren. Hat sich die Richtigkeit dieser Behauptung im Gebiete seiner zoologischen Entdeckungen vielfach bewährt, so ist nunmehr auch gegründete Aussicht vorhanden, dass auch die letzten Arbeiten Darwin's bezüglich der Bewegungen der Pflanzen entschieden zur allgemeinen Geltung gelangen werden. Vor der Hand mag diess von der Lehre der Empfindlichkeit der Wurzelspitze der Sämlinge und der Fortpflanzung der Reize gelten.

Die Wurzelspitze schliesst ein bevorzugtes Zellengewebe des Urmeristem in sich ein, von dem aus die Weiterbildung der primitiven Gewebe des Pleroms und der Rinde, gerade bei den meist beobachteten Arten ausschliesslich und gemeinsam ausgeht[1]).

Dort ist der Herd der Zellenneubildung — durch Theilung — und so unterliegt es wohl kaum einem Zweifel, dass z. B. die Gravitation gerade durch Vermittlung der sich neubildenden Zellen geotropische Krümmungen veranlasst.

Die geotropische Krümmung tritt am entschiedensten und raschesten im ersten Momente der Keimung beim Hervorbrechen des Würzelchens aus dem Samen auf. Welche Richtung immer das Keimwürzelchen in Folge der Stellung des Samens bei der Krümmung hat, immer wird bei beginnendem Wachsthum die Spitze der hervortretenden Wurzel gleich anfangs dem Zuge der Schwerkraft folgen und schon bei geringer Länge nach der Richtung der Gravitation orientirt sein. Diese Wahrnehmung hat mich veranlasst folgenden Versuch durchzuführen:

Es wurden 10 Samen von *Vicia Faba* zunächst durch 24 Stunden im Wasser eingeweicht und nun nach vorgenommener Entblössung der Spitze des Keimwürzelchens (durch Abheben der Samenhaut an der Wurzelstelle) die Spitze derselben in einer Länge von $^1/_2$ bis 1 Mm. sorgfältig abgenommen. Diese präparirten Samen wurden sodann auf übliche Weise mit Nadeln an dem Deckel eines mit Wasser gefüllten Glasgefässes und zwar mit seitwärts gewendetem Hylum befestigt. Während an den Controlexemplaren die Keimwürzelchen gleich anfangs, nachdem sie aus der gesprengten Samenhaut hervorbrachen, sich abwärts wendeten und in der Richtung der Schwere fortwuchsen, blieben alle geköpften Würzelchen innerhalb der ersten 24 Stunden, wo sie die Länge von 1—9 Mm. erreichten, vollkommen horizontal. Erst innerhalb der folgenden 24 Stunden waren dieselben nach und nach und zwar in grösseren und kleineren Bögen nach abwärts gerichtet. Immerhin liess der Vergleich beider deutlich erkennen, dass die Amputation der Spitze einen unverkennbaren Einfluss auf das Bestreben der Wurzel, sich nach dem Mittelpunkte der Erde hinzubiegen, äussert. Wenigstens schienen mir in diesem abgeänderten Darwin'schen Versuche die Wachsthumsvorgänge nach Amputation der Spitze deutlicher und bestimmter hervorzutreten, als

[1]) Vergl. Eriksson. Ueber das Urmeristem der Dikotylen-Wurzel. Jahrb. f. wissenschaftl. Botanik XI. 380, sowie Janczewski und Treub an versch. Orten.

wenn die Amputation der Spitze erst im späteren Wachsthumsstadium vorgenommen wird.

Bemerkenswerth erscheint ferner, dass die unmittelbar an der Grenze zwischen Haube und Wurzelkörper sich quer ausbreitende Meristemschichte, aus welcher sich bekanntlich nach aussen die mittleren Theile der Haube und nach innen der Centralcylinder und die Rinde regeneriren, aus stärkehaltigen Zellen besteht. Die Stärkekörnchen, deren Feinheit jener gleichkommt, welche sich in den Pollenkörnchen von *Pinus sylvestris* vorfinden, wurden durch Macerirung des Gewebes der Wurzelspitze in Jodlösung deutlich zur Anschauung gebracht, wobei zugleich ersichtlich wurde, dass in dem übrigen Gewebe der Wurzelspitze keine Spur von Stärke auftritt. Diese Thatsache ist um so beachtungswerther, als daraus hervorgeht, dass dieses Gewebe der Wurzelspitze, da es Reservestoffe in sich angehäuft enthält, rücksichtlich der Einleitung des Wachsthums von der Ernährung durch die Kotylen unabhängig erscheint und also auch in dieser Beziehung von den übrigen Gewebetheilen des Wurzelkörpers bevorzugt erscheint. Kurz nachdem das aus dem Samen eben hervorgetretene Keimwürzelchen sich geotropisch orientirt hat, war die Stärke bereits verschwunden oder nur noch in relativ wenigen Zellen vorhanden.

Brünn, am 1. November 1883.

Die Rosenflora von Travnik in Bosnien.

Von J. B. Wiesbaur S. J.

(Fortsetzung.)

Daraus ersieht man, dass P. Brandis bereits an Ort und Stelle mehrere Formen unterschieden hat. Es liegen uns auch vor:

a) f. *adenocarpa*. Fruchtstiele, Scheinfrüchte und Kelchzipfel mit Drüsenhaaren besetzt, welche Form wir für die typische halten wollen. — b) f. *hispida*. Scheinfrüchte dicht mit Drüsenborsten besetzt („receptaculo hispido" Keller). Zu diesen Exemplaren bemerkte Prof. Brandis insbesondere: „Stengel unbewehrt, Geruch fein harzig, Kelchzipfel zurückgebogen". — c) Exemplare mit kahler oder fast kahler Scheinfrucht haben stets reichdrüsige Blüthenstiele; die Kelchblätter aber sind bald drüsenhaarig (f. *adenocalyx*), bald drüsenlos (f. *leiocalyx*). — d) f. *setacea*. „Caule aculeato, aculeis setaceis recurvis, foliolis subtus toto glanduloso-scabris, villosis, serraturis triplicatis. Streift nahe zur Sectio orientalium. Eine Modification mit herabgeschlagenen Stacheln und obliteraten Drüsen. Von meiner *R. Malyi* typica sehr verschieden" (Keller). — Nur ein Zweig, wie die übrigen vom Vlašić. P. Brandis muss einmal eine ganze Gruppe letzter Form angetroffen haben, da er bemerkt:

„Zweige nicht selten mit einzelnen geraden feinen Stacheln etwas bewehrt".

β. diplotricha Borbás liegt in verschiedenen annähernden Formen vor, jedoch nicht typisch, da unter anderen sowohl Stämmchen als Zweige (mit einer einzigen Ausnahme) unbewehrt sind. Es sind verschiedene Formen, die sich theils der eben beschriebenen *R. bosniaca* anschliessen, theils sich andern verwandten Arten (*R. gentilis* Sternb., *R. affinis* Sternb., *R. alpina* var. *subgentilis* Keller) nähern, wie aus den sorgfältigen Bestimmungen des H. von Keller erhellen wird. Ich werde mich bemühen, dieselben hier übersichtlich folgen zu lassen. Man vergl. auch Keller „Rhodographische Beiträge" in Oest. botan. Zeitschr. 1883, S. 40 ff. namentlich 3. (S. 41).

a) „Eine *leiocalyx* in einer Form, die auf den ersten Anschein einer echten *R. gentilis* mit länglich elliptischen beiderseits verschmälerten Blättchen und beiderseits verschmälerten Scheinfrüchten sehr ähnlich ist. Bei genauerer Untersuchung erweisen sich aber die Unterflächen der Blättchen reichdrüsig und zugleich beflämmt, später allerdings etwas kahl werdend. Eine Verbindungsform (f. *conjuncta*) der *R. Malyi diplotricha* und der *R. Sternbergii* Gdgr. (*affinis* Sternberg, non Rau) foliolis subtus abunde glandulosis, sed fructu attenuato" (Keller). — Velenica-Gebirge 7. August 1882 (leg. Brandis). — Leider lässt sich die Fruchtfarbe noch nicht erkennen [1]).

b) „Eine modificatio pedunculis receptaculisque subglabris, ramis ramulisque flavovirentibus flexilibus totoque inermibus. Schon diese beiden Formen (a und b), die sich mehrfach combinirt erweisen, bieten lehrreichen Stoff zur Kenntniss der *R. gentilis* Autorum und Sternberg's". (Keller.) Auf grünem Gestein (Werfner Schiefer?) bei Grahovik von Studenten gesammelt und dem Prof. Brandis blühend überbracht.

c) Eine „Forma receptaculo glabro, cortice purpurascente, foliolis elliptico-lanceolatis, subtus rubiginosis, fere omnibus conniventibus" (Keller). — Auf dem Vlašić (l. Brandis).

d) Forma „ramis aculeis setiformibus parum arcuatis circiter 3 Mm. longis sparsim praeditis. Das einzige schwach bewehrte Exemplar in den herabgeschlagenen Sepalen gleichfalls zur *R. bosniaca* sich neigend, aber ärmer drüsig" (Keller). — Plateau des Vlašić-gebirges (l. Brandis).

e) „Forma glandulis subfoliaribus evanidis, stipulis dilatatis, ramis inermibus, calyce receptaculoque glabro, petiolis tenuissimis glabriusculis rufescentibus. — Eine *R. Malyi* f. *decalvata*, welche der *R. alpina* var. *subgentilis* Keller zunächst kommt. Eine schwierige leicht zu verwechselnde Form, da *R. Malyi inermis* sicher

---

[1]) Uebrigens scheint der Vlašić bei Travnik der Originalstandort der *R. Malyi* var. *diplotricha* Borb. zu sein, da der Berg „Vlassich", wo Sendtner diese Pflanze gesammelt hat, kaum ein anderer ist, als unser Vlašić.

auch von dieser Seite meiner *R. subgentilis* sich nähert“ (Keller). — Plateau des Vlašić (l. Brandis).

γ. megalophylla Borbás, *R. humilis* Kit., wenigstens annähernd und zunächst mit dieser übereinstimmend: „*R. Malyi* Kerner versus formam megalophyllam Borb.“ (Keller). Ein unbewehrter Zweig mit gelblicher Rinde, wie b) der vorigen Varietät und mit dieser Form aus Grahovik von Studenten gebracht.

Wir verdanken also der Umsicht des Herrn Prof. Brandis eine ganze Reihe von Formen, die sich zunächst an *R. Malyi* Kerner anschliesst, welche in der Oest. botan. Zeitschr. 1869 S. 325 f. meisterhaft beschrieben ist. Beim Vergleich dieser mustergiltigen Beschreibung ergibt sich sofort, dass wir die *R. Malyi* in einem weiteren Sinne genommen haben, als der berühmte Autor. Was vorzuziehen sei, darüber sind die Ansichten sehr getheilt. Crépin, dem H. v. Keller unter anderem auch diese Rose vorgelegt hat, nennt sie kurzweg nur eine *R. alpina* var. Das mag angehen, wenn es sich um eine systematische Uebersicht aller Rosen, keineswegs jedoch, wenn es sich um die genaue floristische Aufnahme eines kleineren Gebietes handelt. Denn mag man auch Bücher darüber schreiben, man wird doch nie recht wissen, was denn eigentlich dort wächst, wenn man nicht die verschiedenen Formen unterscheidet und übersichtlich gruppirt. Ich glaube fast, dass wir in unserem Falle eine zu grosse Menge von Formen gehäuft haben und erlaube mir daher den Vorschlag die *Rosa bosniaca* als Art zu behandeln, zumal sie durch die ganze Reihe der bereits oben hervorgehobenen Merkmale vom Typus abweicht. Auch die *R. Malyi* Borbás ist in einem weiteren Sinne gefasst, wie schon aus der verschiedenen Bestachelung allein erhellt und Dr. v. Borbás auch selbst hervorhebt (prim. p. 535).

Zur besseren Uebersicht diene Folgendes:

Rosa Malyi Kerner: „Stämme reich bestachelt, die blüthentragenden Zweige wehrlos“ (Kerner l. c.). Damit ganz übereinstimmend sind auch die von Herrn Hofgärtner Maly im Host’schen Garten cultivirten Exemplare.

Rosa Malyi Borbás: „truncus et rami mediocriter aculeati“ (Borbás l. c. p. 535).

Rosa bosniaca, sowohl Stamm als Aeste unbewehrt — mit einer einzigen Ausnahme (d. *setacea*), die möglicherweise auch als *R. Malyi Borbasiana* gedeutet werden kann. Es scheint mir überhaupt nicht schwierig zu sein, auch die übrigen oben angeführten Varietäten der *Rosa bosniaca* K. & W. unterzuordnen.

Was die geographische Verbreitung anbelangt, so ist *R. Malyi* Kerner aus Dalmatien, *R. bosniaca* aus Mittelbosnien, und *R. Malyi Borbasiana* aus Kroatien bekannt. Hoffentlich gelingt es bald von allen diesen, sowie den nächstfolgenden Formen auch gute Fruchtexemplare aus Travnik zu erhalten.

9. *Rosa gentilis* Sternberg. Nur zweifelhafte Formen liegen davon vor.

a) *R. gentilis* inermis adenoneura floribus intense rubris (cfr. Borbás prim. p. 534 in nota). Da diese Rose überdiess gestielte Blättchen, eine weniger zusammengesetzte und nicht so stark drüsige Serratur hat, so weicht sie in allen Punkten von einer *R. gentilis* und auch von einer *R. Malyi* ab. Sie ist, wenn sie nicht mehr als eine *R. Malyi* f. *decalvata* aufgefasst werden kann, nichts weiter als meine *R. alpina* var. *subgentilis*" (Keller). — Am Vlašić (l. Brandis).

b) Eine Verbindungsform der *R. affinis* Sternberg und *R. alpina* var. *subgentilis* Keller beschreibt v. Keller folgenderweise: „Caule, ramis petiolisque inermibus, foliolis petiolulatis, stipulis superioribus dilatatis, floribus purpureis, sepalis paulo elongatis, apice plus minus dilatatis, ergo Rosae alpinae var. subgentili Keller persimilis. Sine dubio forma conjuncta *Rosae affinis* Sternb. et *Rosae subgentilis*" (Keller). — Vlašić-Plateau (l. Brandis).

10. *Rosa Sternbergii* Gdgr. (Essai. 1876. = *R. affinis* Sternberg 1826, non Rau 1816; *R. alpina γ. Sternbergii* H. Braun 1882). Nur ein Exemplar, welches zur *R. subgentilis* Keller hinneigt. „Forma *eglandulosa* (*R. gentilis* Borbás f. *inermis*) foliolis petiolatis floribus atropurpureis" (Keller). Dabei ist zu bemerken, dass v. Keller bereits Anfangs Jänner obige Bestimmung gemacht hat, sich also auf den Text der primitiae p. 526 bezieht, wornach die vorliegende Pflanze allerdings nur zur *R. gentilis* (und nicht zur *R. affinis*) Borb. gestellt werden konnte. Nach der neuesten authentischen Erklärung des Verfassers der primitiae in der Oest. botan. Zeitschr. März 1883, S. 101 sind die primitiae zu corrigiren, so dass unsere Rose auch im Sinne v. Borbás ganz gut zu *R. affinis* Sternb. gestellt werden kann. — Vlašić-Gebirge (l. Brandis).

(Fortsetzung folgt.)

Zur Flora von Mähren.

Von **A. Oborny.**

Melica picta C. Koch wächst ausser auf dem Standorte Ansorge's „Kiefernwald südlich von Bisenz" noch in den Wäldern um Klobouik, auf dem Hadiberge bei Obřan und in der Salamander-Schlucht bei Znaim, zweifelsohne gesellen sich zu diesen 4 Standorten Mährens noch eine Reihe neuer in den folgenden Jahren hinzu. Ich wurde leider zu spät auf die interessante Entdeckung Čelakovsky's aufmerksam gemacht und konnte die schöne Pflanze in den I. Theil meiner Flora von Mähren und österr. Schlesien nicht aufnehmen, da um jene Zeit der Druck dieses Theiles bereits vollendet war.

Die 3 neueren Standorte entnahm ich aus Herbarspflanzen Brünner Sammlungen, die ich im Verlaufe der heurigen Ferien zu diesem Zwecke eigens durchgesehen habe, der ähnlichen *M. nutans* L. legte ich bisher nur wenig Gewicht bei und begnügte mich damit,

den Verbreitungsbezirk derselben für Mähren festzustellen, ohne gerade Belegexemplare einzulegen, und so kommt es, dass ich dieselbe in meinem Herbare bisher nur sehr spärlich vertreten besitze. Eben so spärlich sammelte ich bisher *Stipa pennata*. Welch neue *Stipa*-Arten sich für Mähren ergeben werden, kann jetzt noch nicht gesagt werden und werde ich über die Resultate meiner Durchsuchung im folgenden Jahre berichten; dagegen hätte ich noch anzuführen, dass seit der Drucklegung meiner Arbeit, für *Crypsis schoenoides* Lam. und *C. aculeata* Ait. ein neuer Standort aufgefunden worden ist. Ich sammelte die Pflanze in Gesellschaft eines jüngeren Botanikers, stud. theolog. Herrn Andreas Ripper aus Wien, am 5. September zwischen Frollersdorf und Neusiedel, hart an der Grenze von Nieder-Oesterreich. Jener Gegend schenkte ich bisher nur wenig Aufmerksamkeit, da dieselbe ohnediess durch Reissek, v. Uechtritz sen., Hochstetter, Thaler und Makowsky hinreichend durchforscht zu sein schien, doch fand ich, dass sich dort noch manche schöne und seltene Pflanze auffinden liesse; eine Reihe von Standorten konnten noch für die anderen Theile meiner Arbeit verwendet werden.

Znaim, November 1883.

Ein Beitrag zur Flora Galiziens und der Bukowina.

Von **Br. Błocki.**

(Fortsetzung.)

Umbelliferae.

Hydrocotyle vulgaris L. Bei Chrzanów (Tyn.).

Eryngium campestre L. Auf Brachfeldern in Südostpodolien gemein und stellenweise sogar massenhaft, z. B. um Bilcze. Im nördlichen Podolien kommt diese Pflanze viel seltener und nur sporadisch vor.

Eryngium planum L. Wächst nirgends in so grossen Massen, wie die vorhergehende Art. In Südostpodolien wächst es überall; sonst habe ich es notirt aus Pieniaki, Załośce, Okno, Matyowce (bei Kolomea), Skwarzawa.

Bupleurum rotundifolium L. Rosochacz (Tyn.), Skwarzawa (Olesk.). *B. sibiricum* Tomaschek aus Tarnopol ist nach eingesehenen Originalexemplaren T.'s in Buschak's Herbar das gemeine *B. falcatum* L.

Cicuta virosa L. Pieniaki, am Teich (Schauer exsicc.).

Sium latifolium L. Im nassen Eisenbahngraben zwischen Mikołajów und Czerkasy.

Seseli annuum L. Auf trockenen grasigen Anhöhen um Lemberg, nicht selten.

Libanotis montana L. Auf allen Kalkfelsen in Miodobory, massenhaft. In Szczawnica (Schauer exsicc.).

Cnidium venosum Koch. Auf feuchten Wiesen, selten. Chodorów, (Tyn.), Bilcze.

Ferulago silvatica Bess. Auf Holzschlägen in Podolien, stellenweise zahlreich. Hliboka (Stelz.), Tarnopol (Busch.), Załośce, Makarycha, zwischen Hucisko brodzkie und Ponikwa (Schauer), Okno. Am letztgenannten Standorte wächst sie in Gesellschaft des *Galium laevigatum* L., *Cirsium Erisithales*, *Centaurea stenolepis, Laserpitium latifolium* etc.

Peucedanum palustre Mönch. In einer nassen Einsenkung am Holzschlage in Zubrza.

— *alsaticum* L. Auf sonnigen, buschigen Stellen in Podolien sporadisch; Buczacz (Trusz), Beniówka bei Zydaczow (Tyn.), Brody (Busch.), Ostra Mogiła.

Heracleum Sphondylium L. In Holzschlägen bei Butýwla.

— *flavescens* Bess. Auf Wiesen und Holzschlägen in ganz Ostgalizien verbreitet. Ich habe es notirt von: Bilcze, Cygany, Skała, Zielińce, Muszkatówka, Łanowce, Pieniaki, Ostra Mogiła, Okno, Lemberg, Hołosko, Zubrza, Lesienice, Krzywczyce, Przemyśl. Das *H. flavescens* Bess., welches ich als eine echte Art von *H. sibiricum* L. trennen möchte (das schlesische und preussische *H. sibiricum* der deutschen Autoren gehört nach meiner Ansicht zu *H. flavescens* Bess. und nicht zu *H. sibiricum* L.), variirt ungemein stark nicht nur in der Breite der Blattabschnitte, sondern auch in der Gestalt der Frucht. Zahlreiche Formen des *H. flavescens* Bess. cultivire ich im Lemberger botanischen Garten und ich werde seinerzeit das Resultat meiner Beobachtungen über dieselben in der Oe. B. Z. publiciren. Das wahre *H. Sphondylium* L. habe ich nirgends in Ostgalizien beobachtet. Wohin das *H. palmatum* Król (in „Spraw. kom. fizyogr.") aus Jaryna gehört, weiss ich nicht, jedenfalls aber ist es nicht identisch mit dem ostkarpatischen *H. palmatum* Baumg. [1]).

Laserpitium latifolium L. Auf Holzschlägen in Podolien, sporadisch. Hleszczawa, Sinków, Ostra Mogiła, Okna, Kochajów.

α. hirtum. Pieniaki.

β. diversifolium mihi (*L. podolicum* Rehm.) foliolis fol. supr. elongato-lanceolatis, acutis, parce dentato-serratis vel subintegris. Im Walde „Maliniak" bei Skałat.

— *prutenicum* L. In Holzschlägen, selten. Zniesienie, Kleparów. — An beiden Orten nur einzeln.

Caucalis daucoides L. Skwarzawa (Olesk.), Makutra (Schauer).

Anthriscus alpestris Wimm. et Grab. In Wäldern Ostgaliziens hie

---

[1]) Ausser der obigen figuriren in Dr. Król's Verzeichniss der Pflanzen von Jaryna (bei Janów) folgende curiose Daten: *Dianthus capitatus* H., *Erysimum Wittmanni* Zaw., *Melandryum Zawadzkii, Salvia nutans, Silene maritima* und *Agrimonia pilosa.*

und da. Łukawiec bei Bortniki, im Samborer Bezirk (Tyn.), Pieniaki, im Bóbrkaer Bezirk, Lesienice, Zofiówka, Butywla.

Chaerophyllum bulbosum L. An Zäunen und in Wäldern, nicht selten. Krzywczyce, Hołosko, Zubrza.

— *hirsutum* L. In nassen schattigen Gräben, stellenweise. Lesienice, Hołosko, Butywla, Dennica.

— *aromaticum* L. In Gebüschen, nicht selten. Iwanków, Lemberg, Przemyśl.

Conium maculatum L. Dźwiniaczka, Pieniaki.

Pleurospermum austriacum Hoffm. In Laubwäldern selten. Przemyśl (Ulen.), Zubrza.

Araliaceae.

Hedera Helix L. Fruchtende Exemplare in Kociubińczyki (Busch.).

Crassulaceae.

Sedum boloniense Loisl. An einer Stelle auf der Wiese nächst dem Forsthause in Iwanków. Wohl nur zufällig.

Sempervivum globiferum L. Auf Kalkfelsen in Miodobory (in Ostra Mogiła, Ostapie und Okno), höchst gemein.

Ranunculaceae.

Clematis integrifolia L. Auf grasigen Kalkabhängen in Ostra Mogiła.

— *recta* L. An buschigen Stellen in Podolien, überall.

Thalictrum aquilegifolium L. In Wäldern und Holzschlägen in Podolien, nicht selten. Pieniaki, Okno, Hleszczawa, Winiatyńce, Iwanków, Strychańce, Butywla, Kochajów, Szczerzec, Skwarzawa, Hołosko.

— *petaloideum* (Syn. *Th. uncinnatum* Rehmann). Sehr zahlreich in einem kräuterreichen, mit schwarzem Humusboden bedeckten Gypstrichter auf dem Felde „Dźwiniaczka" in Bilcze, in Gesellschaft von *Allium flavescens*, *A. paniculatum*, *Artemisia inodora*[1]), *Centaurea Marschalliana*, *Dianthus capitatus*, *Festuca vallesiaca*, *Hyacinthus leucophaeus*, *Viola ambigua* etc.

Dieses *Th.* blüht in Bilcze im Monat Mai, und schon Ende Juni sind seine Früchte vollkommen reif. Dr. Rehmann, welchem die Ehre gebührt, diese wegen ihrer geographischen Verbreitung höchst interessante Pflanze auf dem obgenannten Standorte entdeckt zu haben, hat dieselbe zu Ende Juni, also im Fruchtstadium betreten (Vide: Spraw. kom. fizyograf. Krak. 1874). — Durch den eigenartigen Habitus und die frühe Fruchtreife dieses *Th.* verleitet,

---

[1]) „*A. inodora* M. B. ist meiner Ansicht nach keine echte Art, sondern lediglich eine klimatische (dichter seidig behaarte) Varietät der vielgestaltigen *A. campestris*, da keine durchgreifenden Unterscheidungsmerkmale vorhanden sind. Was Ledebour (in Fl. ross.) über die Beschaffenheit der äusseren Hüllkelchblätter an den Blüthenköpfchen der *A. inodora* bemerkt, fand ich gar nicht bestätigt".

hat Dr. Rehmann dasselbe als eine ganz neue Species anerkannt und beschrieb es — ohne vorher dessen Blüthen kennen zu lernen — unter dem Namen *Th. uncinnatum* (l. c.).

Das höchst merkwürdige Vorkommen des nordasiatischen *Th. petaloideum* L. in Bilcze und an einem Standorte in Siebenbürgen (Janka in Oest. bot. Ztschr. 1858, p. 200) erkläre ich mir durch die Vermuthung, dass diese Art in früherer Erdperiode, in welcher das Klima viel gleichmässiger war, als jetzt, auch in ganz Osteuropa zu Hause war, später aber mit der Aenderung der klimatischen Verhältnisse sich in Europa nur an zwei sehr beschränkten Standorten behauptet hat[1]). Ich vermuthe jedoch, dass *Th. petal.* sein Dasein in Europa nicht lange fristen wird, und zu solcher Vermuthung verleitet mich dieser interessante Umstand, dass der Verbreitungsbezirk dieser Pflanze in Bilcze sich kaum auf eine Fläche von 20 Quadratmeter erstreckt und nur auf einen Gypstrichter beschränkt ist, obwohl auf demselben Felde noch drei ganz gleich beschaffene Gypstrichter sich befinden. Es muss daher der Unterschied im Klima der asiatischen und europäischen Heimat des *Th. petal.* gar zu grell sein, als dass es sich dem jetzigen osteuropäischen Klima gänzlich anpassen und sich auf weitere Strecken in Osteuropa verbreiten könnte. Herr v. Janka, dem ich unlängst ein Exemplar des *Th. petaloideum* von Bilcze zugeschickt habe, ist mit meiner eben ausgesprochenen Ansicht betreffs der jetzigen geographischen Verbreitung dieses *Th.* gar nicht einverstanden, und er schreibt mir darüber Folgendes: „Ich möchte nicht, so wie Sie, annehmen, dass die Pflanze ehemals über ganz Osteuropa und bis zum Altai verbreitet war und nun durch Aenderung der klimatischen Verhältnisse etc. zum Aussterben verdammt sei, — sondern dass sie ebenso, wie in Siebenbürgen, mit dem Altai gleichartige Bodenverhältnisse, Unterlage, Configuration der Oberfläche in Ostgalizien gefunden hat, und dass die Pflanze unter denselben Verhältnissen auch noch — nehmen wir an — in den Pyrenäen gefunden werden kann“. Ich kann und darf nicht entscheiden, ob meine oder Herrn Janka's Ansicht die richtigere ist, ich muss jedoch gestehen, dass ich Herrn Janka's Anschauung aus diesem Grunde nicht theilen möchte, weil Herr Janka den — meiner Meinung — wichtigsten Factor in der geographischen Vertheilung der Pflanzen, nämlich das Klima, ganz ausser Acht lässt.

---

[1]) Analog verhalten sich nach meiner Ansicht folgende nordasiatische, in Europa nur in Siebenbürgen auftretende Pflanzen: *Achillea Impatiens*, *Allium obliquum*, *Echinops globifer* und *Waldsteinia sibirica* (Janka in Oest. bot. Ztg. 1879, XXIX).

(Fortsetzung folgt.)

Stipa eriocaulis Borb. interim (1878).

Von **Dr. Vinc. v. Borbás.**

Nach der ausführlichen Besprechung der Stipen in den letzten Nummern der Oe. bot. Ztschr. erinnere ich mich, dass ich daselbst im Jahre 1877 p. 129 die „inflorescentia exserta" der *Stipa Grafiana* als Unterschied gegenüber der „inflor. basi inclusa" der *St. pennata* L., Koch hervorhob. Ich habe dann in den mathem. und naturwiss. Mittheilungen der ungar. Akademie (Akad. Közl.; Bd. XV, p. 310) diese Unterschiede näher erörtert und hier die folia plana, glauca et latiora, nervi eorum parenchymate circiter aequilato disjuncti et undeum sulcis pilorum seriebus numerosis obsiti (in *St. pennata* fol. convoluta et filiformia ..., nervi approximati, sparsius pilosi)", die ligula et acumen glumarum brevius der *St. Grafiana* etc., sowie die zwei Formen derselben (*asperiflora* in Siebenbürgen; *leiantha* im Szörényer Comitate und in der Walachei, bei dem Eisernen Thore) hervorgehoben.

Ich erwähnte dort ferner (Akad. Közl. p. 311) eine der *St. Grafiana* äquivalente Form von dem ungarischen Litorale und von der Insel Veglia, welche gleichfalls eine inflorescentia exserta besitzt, und deren Axe, sowie der aus der Vagina hervortretende Theil des Stengels rauhhaarig ist, pedicelli scabri; folia viridia convoluta, cylindrica setacea, apice rigida, pungentia, vaginae glabrae. Diese Form, welche ich a. a. O. vorläufig als *St. eriocaulis* bezeichnete, weicht von der *St. Grafiana* durch die Form der Blätter und durch die grössere Hirsutität ab. Sie ist der f. *leiantha* mehr verwandt.

Bei dieser *St. eriocaulis,* welche bei Fiume, Buccari-Station (Sala draga) und Kostrena wächst, ist auch die Feder der Grannen schmutzig, nicht so weiss und glänzend, wie bei *St. pennata* Autor. Caryopsis circiter 2 cm. long., series pilorum marginalis paleae ad apicem usque hujus producta.

Beiträge zur Flora von Nieder-Oesterreich.

Von **Moritz Kronfeld.**

Equisetum maximum Lam. *β. serotinum* A. B. (Cf. Hal. u. Braun, Nachtr. p. 7). Häufig unter der Stammform in Bergschluchten des Maurerberges bei Kritzendorf (1883).

Muscari comosum Mill. Auf feuchten Wiesen am Wege von Kritzendorf nach Hadersfeld; auf einem Acker zwischen Tulbing und Chorherrn, G. B. Tulln (1883). — Im Prater ist diese Pflanze zwar nicht alljährlich, aber immer in grosser Menge auf Grasplätzen hinter dem Lagerhause und unfern der Sofienbrücke zu finden.

— *tenuiflorum* Tausch. In Grasgärten von Kritzendorf bei Wien (mit stets durch das Mähen verstümmelten Blättern) (1883).

Paris quadrifolia L. Fruchtbare wie sterile Stämmchen mit 5 Blättern sind nicht selten im Gehölze hinter dem Lagerhause im Prater (1881—83).

Orchis Morio L. Von Bayer in der „Praterflora" nicht angegeben, kommt gleichwohl im Gebiete derselben und zwar in der Krieau (mit *O. ustulata* und *O. militaris*) vor (1883).

Cypripedium Calceolus L. An geeigneten Oertlichkeiten in der Kritzendorfer Gegend tritt dieses prächtige Gewächs, wenn auch einzeln, so doch allenthalben auf. So unter Gebüsch in grösseren Gärten, in der Schlucht hinter den Villen Elsa und Knauer und an anderen Orten (1876—83).

Zannichellia palustris L. Massenhaft in den Lachen an dem Bahndamme nächst Höflein bei Greifenstein (1883).

Stenactis bellidiflora A. Br. Diese wahrscheinlich aus Amerika stammende Composite gehört in den Auen und auf den Inseln der Donau von Wien (schon im Prater[1]) und Augarten[2])!) bis Melk streckenweise zu den gewöhnlichsten und geradezu gemeinen Gewächsen. Sie hat sich in den letzten zwanzig Jahren aber auch auf die Berge und stellenweise weit ins Land hinein verbreitet. Schon in den „Nachträgen" von 1866 führt Neilreich auf S. 44 einige diessbezügliche Standorte an. Halácsy und Braun fügen in den „Nachträgen" von 1882 (p. 78) zahlreiche weitere hinzu. Im verflossenen Sommer beobachtete ich das Vorkommen unserer Pflanze an folgenden Orten: überall in Holzschlägen zwischen Kritzendorf und Hadersfeld, an dem neuen Serpentinwege von diesem Dorfe nach Greifenstein, in Strassengräben zwischen Korneuburg und Leobersdorf, auf dem Kreutzensteiner Schlossberge G. B. Korneuburg (hier nur spärlich) endlich an der ganzen Bahnstrecke von Kritzendorf bis vor Tulln.

Pulicaria vulgaris Gärtn. Nach Neilreich[3]) „im Kreise O. W. W. bisher nicht beobachtet", kommt gleichwohl auf Grasplätzen nächst den Römermauern von Zeiselmauer G. B. Tulln vor. Daselbst fand ich es in diesem Sommer recht häufig.

Achillea asplenifolia Vent. (Cf. Hal. und Braun, Nachtr. p. 81). In den Auen von Spillern, G. B. Korneuburg bis zur Ueberfuhr gegenüber von Greifenstein häufig (1883).

Carduus acanthoides L. flore albo. Nicht selten unter der normalen Form an dem Bahndamme von Kritzendorf bis Greifenstein (1883).

Xanthium spinosum L. In den Dörfern Zeiselmauer und Neu-Aigen G. B. Tulln sehr häufig (1883).

---

[1]) Cf. Oest. Bot. Zeitschr. 1881, p. 374.
[2]) Bayer, Praterflora p. 37.
[3]) Fl. v. Nied.-Oest. p. 334.

Ajuga reptans L. flore albo. An Hecken nächst der Villa Knauer in Kritzendorf (1883).

Anemone alpina L. fl. pleno. Häufig unter der Stammform auf dem Sonnenwendstein bei Schottwien (1883).

Nasturtium austriaco×silvestre Neilr. Sehr instructive, in der Mitte zwischen den Stammeltern stehende Individuen dieses sehr ausgezeichneten Bastartes fand ich heuer mit meinem Freunde Niessner in den Strassengräben von Wolfpassing G. B. Tulln.

Viola arenaria DC. Auf Matten des Sonnenwendsteins bei Schottwien nahe der Spitze (1883).

— *persicifolia* Roth *β. pratensis* und *γ. elatior* Neilr. (Fl. v. N.-Oest. p. 773—4) kommen in typischen Exemplaren, aber auch lehrreichen Uebergängen in der Krieau des Praters vor. Wer je gesehen, wie *V. persicif.* Roth *β. prat.* (*V. prat.* M. et K.) von den Wiesenflächen der Krieau gegen die grabenartigen Vertiefungen derselben vorschreitend immer höher wird und allgemach in die Var. *γ. elatior* (*V. el.* Fries) hinüberführt, wird für immer überzeugt sein, dass mit Neilreich diese beiden Pflanzen — wenigstens in der Wiener Gegend — als Species nicht unterschieden werden können und daher als Varietäten zu betrachten sind.

Dianthus superbus L. Auf Wiesen bei Zeiselmauer G. B. Tulln (1883).

Epilobium Dodonaei Vill. Kommt auch[1]) in der Donauau bei Kritzendorf und auf Anschüttungen bei Höflein nächst Greifenstein vor (1883).

Ononis spinosa L. *γ. albiflora* Neilr. An dem Bahndamme nächst dem Stationsgebäude von Kritzendorf (1883).

Wien, im November 1883.

Flora des Etna.

Von **Prof. P. Gabriel Strobl.**

(Fortsetzung.)

772. *Scutellaria Columnae* All. *Raf. I, II, *Biv. cent. II, *Guss. Syn. et Herb.! In Wäldern und Hainen der Bergregion: Am Etna häufig bei Milo nahe den Caseddi (Biv. Cent. II), um Bronte (Guss. Syn.). Juni, Juli. ♃.

773. *Prunella vulgaris* L. Guss. Syn. et *Herb.! In Hainen und Wäldern (2500—4000'): Am Etna unter Kastanien gemein (Cosent. in Herb. Guss.!), um Milo (Herb. Tornab.!), zwischen Adlerfarren in den Wäldern ob Nicolosi! April—Juni. ♃.

---

[1]) Cf. Oest. Bot. Zeitschr. 1882, p. 394.

774. *Prunella laciniata* L. Guss. Syn. et Herb.!, *hyssopifolia* *Raf. II, non Lam. Auf sonnigen, krautigen Hügeln und in Feldern Siciliens nach Guss. überall, aus unserem Gebiete bisher nur von Raf. angegeben. April—Juni. ♃.

775. *Prasium majus* L. *Raf. II, *Scuderi, *Cat. Cosent., Guss. Syn. et *Herb.! An Felsen, Mauern, auf Lavaströmen, steinigen, buschigen Abhängen der Tiefregion bis 2000′ sehr gemein: Um Catania überall (!, Herb. Tornab. et Reyer!), am Etna a la Pitrava (Herb. Tornab.!), um Villascabrosa (!, Herb. Guss.!), von Catania nach Nicolosi, Ognina, Misterbianco, zur Arena etc.! Februar—Mai. ♄.

776. *Ajuga reptans* L. In Hainen und Wäldern Siciliens (Guss.); bisher nur von Raf. aus der Waldregion unseres Gebietes angegeben. Februar—April. ♃.

777. *Aj. orientalis* L. b. *sicula* L. spec. plant. *Guss. Syn. et *Herb.! Unterscheidet sich von *reptans* durch den robusteren, höheren Wuchs, den Mangel an Stolonen, zottighaarige Stengel, Blätter und besonders Blattstiele, ovale, meist röthlich angelaufene (nicht blaue) und mit Ausnahme der obersten die Blüthen überragende Bracteen; von *genevensis* unterscheidet sie sich durch Habitus, Blatt- und Bracteenform der *reptans*, kleine Blüthen, sehr vergrösserte, oft sehr lang gestielte, bleibende Wurzelblätter, sowie gewöhnlich auch durch noch stärkere Behaarung aller Theile; doch findet sich in Sicilien auch eine ziemlich kahle Varietät — var. *glabrata* Guss. Syn. — An Zäunen und Waldrändern: Bei Milo (Guss. Syn., Herb. Tornab. et Tornab. in Herb. Guss.!), Bronte (Guss. Syn.), im Vallone di Ulli (Herb. Tornab.!). März—Mai. ♃.

778. *Aj. Iva* (L.) Schreb. Guss. Syn. et *Herb.! Auf sandigen Hügeln, trockenen und steinigen Feldern Siciliens überall (Guss. Syn.); liegt aus unserem Gebiete bisher nur von Bronte im Herb. Guss. auf. März—Juni. ♃.

779. *Aj. Chamaepitys* (L.) Schreb. var. *grandiflora* m. *Chia* *Guss. Syn. et *Herb.!, *Chamaep. β. Chia* Ces. Comp., non Schreb. Bei *Chamaepitys* sind die Früchte oberwärts fünfeckig grubig, unterwärts aber quer gerunzelt, wie ich es an deutschen, istrianischen und italienischen Exemplaren constant sehe; genau so sehe ich aber auch die Früchte der *Chia* Herb. Guss.! und meiner in Sicilien gesammelten Exemplare; auch sind Behaarung und Blattbreite derselben identisch mit der der übrigen, die Blüthen zwar etwas länger, aber immer noch kürzer als die Blätter; man kann daher die Pflanze Siciliens höchstens als var. *grandiflora* betrachten; *Aj. glabra* Presl Fl. sic. = *Cham.* var. *glabriuscula* Holuby exs. unterscheidet sich von *Cham.* nur durch Kahlheit und wird daher von Cesati Comp. mit Recht als var. *glabra* dazugezogen. Bei der attischen *Chia* (leg. Spruner) hingegen sind die Blattzipfeln nochmals so breit (2 Mm.), die Blüthen bedeutend länger, als die Blätter, und die Früchte von oben bis unten, allerdings sehr unregelmässig, querrunzelig; diese allein scheint mir specifisch von *Chamaepitys* verschieden. Auf Hü-

geln und trockenen, sonnigen Feldern bis 2500′: Um Catania (Guss. Syn.), Bronte (Guss. Syn. et Herb.!), im Dünensande des Simeto unterhalb Bronte! April, Mai. ⊙.

780. *Teucrium spinosum* L. *Guss. Syn. et Herb.! Auf feuchten, lehmigen Fluren bei Catania (Guss. Syn.). Juni—August. ⊙.

781. *Teucr. siculum* (Raf.) Guss. Syn. Add. et *Herb.! *Scorodonia sicula* Raf. Giorn. Unterscheidet sich von *Scorodonia* durch nicht spitz eiförmige, gegen den Blattstiel verschmälerte, sondern rundliche und genau herzförmige Bracteen; ferner ist *siculum* etwas tiefer grün, stärker flaumhaarig, der mittlere Kerbzahn der Blätter ist der breiteste, fast genau halbkreisförmig, sogar etwas breiter, als lang, daher die Blätter sehr stumpf und bogig abgerundet erscheinen, während sie bei *Scor.* ziemlich spitz sind; die Kerbzähne des letzteren sind überhaupt spitzer und länger, die Blätter eher gesägtgekerbt zu nennen; Kelche bei *Scorod.* durchaus kurz flaumig oder kahl, bei *siculum* am Grunde ziemlich lang einfach haarig, in der oberen Hälfte drüsigflaumig, die reifen Kelche um $^1/_3$ grösser und die schwarzen Samen doppelt so gross, als an *Scorodonia;* jedenfalls eine ausgezeichnete Parallelart, die schon bei Neapel! und am Gargano (leg. Porta!) beginnt und in Sicilien ausschliesslich vorkommt; der Standort „Sicilia“ für *Scorod.* in Willk. Lge. II, 470 ist somit zu streichen. Benth. in DC. Prodr. XII, 585 hält die Pflanze Siciliens für *Pseudo-Scorodonia* Desf. Fl. atl. Taf. 119, das sich von *Scorod.* unterscheidet durch grösseren Kelch, kleinere, dem Kelche nur gleichlange oder etwas längere Kronenröhre, einfachere Rispe und grössere Kerbzähne der Blätter; aber bei *siculum* trifft erstes Merkmal nur wenig, die übrigen gar nicht zu, und die Abbildung Dsf.'s weicht sowohl habituell, als auch wegen der eiförmiglanzettlichen Bracteen weit ab; zum Ueberflusse behauptet Gussone, dass *T. Scorodonia* Desf. Fl. atl. und Herb. mit *siculum* identisch sei. Hingegen ist *T. Euganeum* Vis., soweit meine fünf von Porta auf den Euganeen gesammelten, aber leider noch nicht aufgeblühten Exemplare beurtheilen lassen, mit *siculum* vollständig, selbst in der Form der Bracteen und Behaarung des Kelches identisch!; wahrscheinlich eine Varietät desselben, da es nach Ces. Comp. nicht, wie *Scorod.* und *siculum* eine gelbweisse, sondern purpurrothe Unterlippe besitzt; doch zeigt auch die des *siculum* rothe Streifen. *Baeticum* Bess. Südspaniens lässt sich nach Willk. Lge.'s Diagnose mit *siculum* nicht identificiren. — An schattigen, felsigen Stellen und in Berghainen (2800—4500′) häufig: Etna am Monte Nero (Cosent. in Herb. Guss.!), im Valle Calanna, bei der Grotta del Turco, zwischen San Nicolà dell' arena und der Serra pizzuta, im Cerritawalde! Mai, Juni. ♃.

782. *Teucr. flavum* L. *Raf. III (?), *Guss. Syn. et *Herb.! Auf Felsen, Lavaströmen und steinigen Abhängen der Tiefregion bis 2500′: Um Catania (Guss. Syn. et Herb.!), Nicolosi (Guss. Syn.), am Nordrande der Ebene von Catania (Herb. Reyer!), um Ognina und Acicastello häufig! April—Juni. ♄.

783. *Teucr. fruticans* L. Auf steinigen Hügeln Siciliens überall (Guss. Syn.), bisher nur von Raf. aus der Waldregion des Etna angegeben; auf den benachbarten Kalkhügeln Taormina's allerdings schon häufig (!, Herb. Reyer et Guss.!). April, Mai. ♄.

784. *Teucr. Chamaedrys* L. *Raf. II, *Bert. (vom Etna durch Todaro erhalten), Guss. Syn. et *Herb.! Auf trockenen, steinigen Bergabhängen (2500—4000′) sehr häufig: Am Etna überall (Herb. Tornab. et Tornab. in Herb. Guss.!), Milo, Tarderia (Herb. Torn.!), von Nicolosi zum Bosco Rinazzi, von San Nicolà zur Serrapizzuta, besonders gemein aber von Bronte bis in den Bosco Maletto! Mai—Juli. ♃.

785. *Teucr. scordioides* Schreb. Guss. Syn. et *Herb.!, *Scordium* *Cat. Cosent., *Fl. med., Bert. p. p., non L. Durch die dicht zottige Behaarung aller Theile, die kurzen, breiteren, am Grunde herzförmigen, dichter und kleiner gekerbten Blätter von *Scordium* leicht unterscheidbar. Auf feuchten, sumpfigen Stellen der Tiefregion selten: In der Ebene des Simeto (Fl. med., Cat. Cosent.), um Paternò (Torn. in Herb. Guss. = var. *β. lanuginosum* Hffm.). Mai—October. ♃.

786. *Teucr. campanulatum* v. b. L. In den feuchten, lehmigen Ebenen von Bronte und Randazzo (Guss. Syn. et Herb.!). Mai—Juli. ♃.

787. *Teucrium Polium* L. var. c. Guss. (Blätter breiter, länglich, 3—4 Mm. breit). Auf trockenen, steinigen Hügeln um Catania (Guss. Syn. et Herb.!). April—Juni. ♃.

788. *Teucrium aureum* Schreb., *flavescens* Schreb. *Guss. Syn. et *Herb.!, *Polium* var. *β.* *Bert. Auf sonnigen, trockenen Hügeln: Um Catania (Guss. Syn. et Herb.!, „ebendaher von Guss. erhalten", Bert., Herb. Tornab.!). Mai, Juni. ♃.

NB. Raf. gibt noch *Pseudohyssopus* Schreb., das aber nur eine Varietät des *Polium* ist, und *montanum* L. aus der Waldregion des Etna an; ersteres wurde nach Cosent. Colpo nie daselbst gefunden, letzteres ist eine in Sicilien seltene Kalkpflanze, also ebenfalls für unser Gebiet sehr fraglich.

LVIII. Fam. Verbenaceae Juss.

789. *Verbena officinalis* L. *Cat. Cosent. An wüsten und cultivirten Stellen, besonders Wegrändern, bis 2500′ gemein: „Am Etna überall" (Herb. Tornab. et Tornab. in Herb. Guss.!), von Catania bis Nicolosi (!, Herb. Tornab.!), in der Ebene des Simeto (!, Cat. Cosent.), längs der ganzen Ostküste bis Taormina! var. *albiflora*: Um Mascalucia (Herb. Guss.!). Blüht fast das ganze Jahr. ♃.

790. *Verb. supina* L. *Guss. Syn. et *Herb.!, Todaro Fl. sic. exs. 396! Auf feuchten, sandigen Fluren: Um Catania (Guss. Syn.), Acquicedda bei Catania (Herb. Torn.!), an Flussufern in der Ebene des Simeto (Inzenga in Herb. Guss.!). Mai und Sept. ☉ und ⊙.

791. *Lippia nodiflora* (L.) Rich. *β. repens* (Spr. als Art) Schauer in DC. Prodr. XI, 585. *Bertolonia crassifolia* *Raf. I, *Za-*

pania repens *Cat. Cosent., *Bert., *Guss. Syn. et *Herb.!, Tod. Fl. sic. exs. Die europäische Pflanze unterscheidet sich nach DC. Prodr. von der exotischen Normalform nur durch meist sehr stumpfe, nicht stachelspitzige Bracteen; doch fand ich bei Catania auch solche mit sehr spitzen! Auf überschwemmten Weideplätzen nahe dem Meere: Um Catania gemein (Guss. Syn. et Herb.!, Cosent. in Bert., Jan und Philippi in DC. Prodr.); ich fand sie ebenfalls häufig auf feuchten Grasplätzen vor der Arena zwischen *Scirpus Holoschoenus.* Juni—August. ♃.

792. *Vitex agnus castus* L. *Raf. I, *Scuderi, *Fl. med. cont., *Brunner, *Torn. Fossil. In sumpfigen Niederungen nahe dem Meere, an Bächen, Gräben und Flüssen der Tiefregion sehr häufig: Um Villallegra, Leucatia, am Pantano di Giarretta, am Simeto (Tornab. Fossil.), in der Umgebung des alten Fischteiches des Fürsten von Biscari und an anderen Orten (Fl. med. cont.), am Caltabiano!; var. *albiflora*: Am Caltabiano (Guss. Syn.), Simeto (Guss. Syn. et Torn. Fossil.). Juni, Juli. ♄.

LIX. Fam. Verbasceae Bartl.

793. *Verbascum Thapsus* L. *Fl. med., *Guss. Prodr., *Syn. et *Herb.! Stimmt genau mit deutschen Exemplaren und unterscheidet sich gleich diesen durch nochmals so kleine, mehr concave Blüthen, kaum gekerbte, ganz- oder halbherablaufende obere Blätter, die Staubbeutel an Länge 4mal (nicht 2mal) übertreffende vordere Staubgefässe und die sehr dichte Aehre von *thapsiforme* Schrad. Rchb. D. Fl. Taf. 17! Auf steinigen und waldigen Berghöhen (2—5000′) sehr häufig: Milo (!, Guss. Syn.), Nicolosi, Cavaleri (Herb. Torn.!), von Nicolosi zum Monte Zio und in den Bosco Rinazzi, im Serrapizzutawalde, von Zaffarana zur Grotta del Turco, zum Valle Calanna, im Cerritawalde, von Adernò nach Bronte!; selten in der Tiefregion: Catania (Guss. Syn., Fl. med.). Mai—Juli. ⊙.

794. *Verbascum sinuatum* L. Auf Wegrändern, Schuttplätzen, Lavaströmen und sterilen Feldern bis 2500′ sehr gemein: Um Catania überall (Herb. Tornab.!), von da nach Nicolosi, längs der ganzen Ostküste bis Taormina, in der Ebene des Simeto, um Adernò, Bronte etc.! Mai—Juli. ⊙.

(Fortsetzung folgt.)

Literaturberichte.

Moeller Josef. **Die Rohstoffe des Tischler- und Drechslergewerbes.** 1. Theil: Das Holz. (A. u. d. T.: Allgemeine Waarenkunde und Rohstofflehre, bearbeitet von Benedikt, Braun, Councler etc. III. Bändchen: Die Rohstoffe etc.) Cassel, Theodor Fischer 1883. 8. VIII und 222 Seiten. Gebunden 4 M.

Im Vorjahre erschien das erste Bändchen einer von der rührigen Verlagsbuchhandlung Fischer in Cassel (unter Leitung von Dr.

Hänlein) herausgegebenen allgemeinen Waarenkunde, das die Stärke und Mahlprodukte behandelte und von Dr. v. Höhnel bearbeitet wurde. Vor kurzem sind nun zwei weitere Bände, die „künstlichen Farbstoffe“ von Dr. R. Benedikt und die oben angeführte Arbeit über Holz erschienen, denen bald zwei weitere (der zweite Theil der „Rohstoffe des Tischler- und Drechslergewerbes“ und die „Nahrungs- und Genussmittel aus dem Pflanzenreiche“) folgen sollen. In so umfassender Weise ist das weite Gebiet der wissenschaftlichen Waarenkunde wohl noch nicht bearbeitet worden und es muss als ein besonderes Verdienst der Verlagsbuchhandlung bezeichnet werden, dass sie es in den gegenwärtigen Zeitverhältnissen unternommen hat, ein derartiges Sammelwerk zu ediren und keine Kosten gescheut, berufene Kräfte zur Bearbeitung der einzelnen Theile heranzuziehen. Möge dem Unternehmen auch der verdiente Erfolg blühen!

Ueber die Arbeit von Dr. v. Höhnel ist schon im Maiheft dieser Zeitschrift (1883, p. 162) ein günstiges Urtheil abgegeben worden. Nicht minder günstig fällt unser Urtheil über das Buch von Moeller aus, das seinen Hauptzweck, die theoretischen Lehren auch dem Praktiker so mundgerecht zu machen, dass alle durch die wissenschaftliche Forschung aufgedeckten Thatsachen ihre entsprechende Verwerthung finden, in wahrlich vorzüglicher Weise erreicht hat. Gerade diese einfache, anspruchslose, übersichtliche und klare Behandlung des Stoffes ist es, die das Buch in ausgezeichneter Weise empfiehlt; es ist bekanntlich nicht Jedermanns Sache, populär zu schreiben und doch alles Wissenschaftlich-Neue in ansprechende Form zu bringen, ohne den wissenschaftlichen Apparat mitzuschleppen; das Buch beweist auch, dass Verf. ein guter Lehrer sein muss, der es weiss, wie er seinen Lehrstoff für alle Kreise, welche an der Kenntniss desselben Interesse haben, zu verarbeiten hat. Dafür zeugt vor Allem die ungemein praktisch gehaltene Gliederung des Stoffes. Eine kurze Einleitung umfasst die Entwicklungsgeschichte und den Begriff Holz, darauf werden der Bau, die Chemie, die technischen Eigenschaften, die Nachahmungen und Verfälschungen besprochen. Diese Abtheilungen des Werkes entsprechen einen allgemeinem Theil, während der letzte Abschnitt „Arten des Holzes“ den speciellen Theil des inhaltsreichen Buches ausmachen. — Wie ernst Verfasser es mit seiner Aufgabe genommen hat, beweist unter anderen, dass er in der „Chemie des Holzes“ alle Inhaltsstoffe in ausführlicher Weise behandelt und zahlreiche Aschenbestimmungen durchgeführt; in den „technischen Eigenschaften“ der Farbe, der Feinheit, Dichte, Festigkeit, Biegsamkeit u. s. w. selbstständige Capitel gewidmet hat. — Die Holzarten sind nach dem natürlichen System zusammengestellt, eine in der That unpraktische Gruppirung, die Verf. aber folgendermassen entschuldigt: „Um die Beschreibung eines Holzes nachzusehen, musste man seine Abstammung und die Stellung der Stammpflanze im System kennen, wie selten wird aber diese Voraussetzung zutreffen! Es gibt keine dem Bedürfnisse entsprechendere Aufzählung, als die in alphabetischer Reihenfolge. Welcher Name

sollte aber dann an die Spitze gestellt werden, der lateinische oder der Vulgärname, und welcher von letzteren, da manche exotische Hölzer deren ein halbes Dutzend und mehr haben und in der Regel nur einer derselben bekannt oder gebräuchlich ist. Man wird also zum Register greifen müssen — und damit ist eine dem Wesen der Sache näher tretende Gruppirung im Texte gerechtfertigt. Es schien mir nun keine natürlicher und dem Zwecke entsprechender als die Eintheilung nach dem natürlichen Systeme, denn sie gestattet die Zusammenfassung der den verwandten Arten gemeinsamen Merkmale bei Vermeidung von Wiederholungen und gibt Gelegenheit zu einer kurzen Charakteristik der Familie".

Viele Hölzer, auch solche von unbekannter Abstammung, wie das Ziricotaholz, das Tampinziran, Primaveraholz u. A. sind neu beschrieben. Statistische Daten fehlen, dagegen sind Angaben über Gewinnung und Verwendung den Beschreibungen angefügt. Die zahlreichen Abbildungen sind theils früheren Arbeiten des Verf., theils den besten Werken der botanischen und forstlichen Literatur entnommen, trefflich ausgewählt und bilden eine geradezu prachtvolle Illustration des Buches. Ueberhaupt kann der Ausstattung volles Lob ertheilt werden. H.

Flora von Admont. Von **Prof. P. Gabriel Strobl.** Schluss. Lichenes. 8°. 19 Seiten.

Der vorliegende Aufsatz enthält die Aufzählung von beiläufig 280 Flechtenarten, welche theils von Strobl, theils von anderen Botanikern im Florengebiete beobachtet wurden. Der rühmlich bekannte Lichenologe Dr. S. Poetsch bestimmte das gesammte Materiale, wodurch diese Arbeit erhöhte Bedeutung erhält. Sie kann als ein werthvoller Beitrag zur genaueren Kenntniss der Kryptogamenflora unserer Alpen bezeichnet werden. R.

Dr. L. Rabenhorst's Kryptogamenflora von Deutschland, Oesterreich und der Schweiz. Zweiter Band: Die Meeresalgen von Dr. Ferdinand Hauck. 3.—5. Lieferung. Leipzig. Verlag von Eduard Kummer. 1883. 8°. Seite 112—272 mit zahlreichen Abbildungen und zwei Lichtdrucktafeln (III, IV).

Ueber die beiden ersten Lieferungen dieses gediegenen Werkes wurde in der Oesterr. botan. Zeitschrift ausführlicher berichtet. Die vorliegenden drei Hefte schliessen sich sowohl in Bezug auf den Inhalt, als auch auf die typographische Ausstattung in jeder Beziehung ihren Vorgängern würdig an. In ihnen wird die Hauptmasse der Florideen behandelt, und zwar enthalten sie folgende Familien: *Spyridiaceae*, *Cryptonemiaceae*, *Gigartinaceae*, *Rhodymeniaceae*, *Delesseriaceae*, *Sphaeroccaceae*, *Solieriaceae*, *Hypnaeaceae*, *Gelidiaceae*, *Spongiocarpeae*, *Lomentariaceae*, *Rhodomelaceae* und *Corallinaceae*. Dass diese Hefte eine Fülle genauer Beschreibungen, guter Illustrationen, sowie zahlreiche werthvolle eigene Beobachtungen enthalten, davon wird Jeder sich überzeugen, der sie durchsieht. Die Umgrenzung der einzelnen behandelten Arten ist auch in den drei neuesten Lieferungen eine ebenso glückliche, wie in den beiden ersten und

hält die richtige Mitte zwischen unnatürlichem Zusammenziehen einerseits und überflüssigem Zersplittern in unhaltbare Arten andererseits. Jedem österreichischen Phykologen, welcher die Florideen der Adria sicher und verhältnissmässig leicht bestimmen will, wird Dr. Hauck's Flora der Meeresalgen ein unentbehrliches Handbuch sein. Mögen die weiteren Lieferungen rasch erscheinen, damit bald das ganze Werk vollendet vorliegt. R.

Flora des Isargebietes von Wolfratshausen bis Deggendorf, enthaltend eine Aufzählung und Beschreibung der in diesem Gebiete vorkommenden wild wachsenden und allgemein cultivirten Gefässpflanzen. Bearbeitet von **Dr. J. Hoffmann**, herausgegeben von dem bot. Vereine in Landshut. 1883. 12°, 377 Seiten.

Wieder eine jener brauchbaren Localfloren, deren rasche Aufeinanderfolge im Interesse einer botanischen Erforschung noch für so manches Land erwünscht wäre! Das vorliegende Werk, von dem in seinen Leistungen anerkennenswerthen botanischen Vereine in Landshut herausgegeben, erhält durch den Besitz eines Gattungsschlüssels, sowie von bündig gehaltenen Pflanzenbeschreibungen als Bestimmungsbuch weitere Verwendbarkeit und kann daher allen Botanikern Bayerns ob seines gediegenen Inhaltes, gefälligen Form und seiner beispiellosen Billigkeit (3 Mark) bestens empfohlen werden. Beck.

Fr. Wurm: Etiquetten für Schüler-Herbarien. 2. verbesserte und vermehrte Auflage. B. Leipa, J. Künstner.

Der Zweck, dem Schüler zur Vermeidung einer unrichtigen Schreibweise von Pflanzennamen gedruckte Etiquetten (hier von 560 Pflanzen) in die Hand zu geben, scheint, wie uns die zweite Auflage dieser Etiquettensammlung lehrt, in befriedigender Weise erreicht worden zu sein. Doch hätten bei dieser Auflage einige unrichtige Schreibweisen oder Druckfehler (wie *Gliceria, Scrofularia, Eringium, Cordamine, Sanquisorba,* Samenthau u. a. wohl vermieden werden können. Beck.

Dr. J. Leunis: Synopsis der drei Naturreiche. II. Theil. Botanik. 3. Aufl. von **Dr. A. B. Frank.** I. Band. Allgemeiner Theil (II. Abtheilung bis Schluss). Hannover, Hahn, 1883. S. 545—944.

Der zweite Lieferungsband dieses vortrefflichen, umfassenden Werkes, das schon an anderer Stelle ob seines Werthes anerkennend hervorgehoben wurde, enthält nebst der auch gesondert erschienenen und in dieser Zeitschrift schon besprochenen Pflanzenphysiologie in weiterer Folge eine gelungene Zusammenstellung der phytopathologischen Erscheinungen und ihrer Ursachen, sonach die allgemeine Systematik, Paläontologie, Pflanzengeographie und eine übersichtliche Behandlung der Nutzpflanzen und ihrer Produkte. Da wohl in keinem anderen Buche sich alle diese Theile der Botanik in derartig kurzer aber klarer Weise behandelt vorfinden, weiters aber nicht nur zahlreiche Holzschnitte, sondern auch schöne, im Farbendrucke ausgeführte Karten dem mit zahlreichen Literaturangaben versehenen Texte

eingeflochten wurden, erwirbt dieses Werk einen von ähnlichen, das ganze Gebiet der Botanik umfassenden Werken noch niemals erreichten Grad der Vollständigkeit. Wer daher über keine grössere botanische Bibliothek zu verfügen in der Lage ist, möge sich dieses trefflichen Werkes bedienen; er wird über alles Wissenswerthe des Pflanzenreiches genügende Auskunft erhalten. Beck.

A. Gremli: **Neue Beiträge zur Flora der Schweiz.** 3. Heft. Aarau, J. Christen 1883. 52 Seiten.

Da der bekannte Verfasser mit nie erlahmendem Fleisse alle Errungenschaften der systematischen Botanik für die Flora seines Gebietes wohl auszunützen versteht, verdienen seine Beiträge nicht nur in seinem Lande, sondern auch in allen Nachbarländern eingehend gewürdigt zu werden. Dieses Heftchen enthält nun alle seit dem Erscheinen des 2. Heftes gemachten neuen Funde an Pflanzen zusammengestellt oder besprochen, sonach einen Bestimmungsschlüssel der Gattung *Festuca* nach Hackel's Monographie und eine wohlberechtigte Streitschrift gegen die Hybridomanie Brügger's, der bekanntlich 300 neue Bastarte für die Schweiz veröffentlichte.

Beck.

M. Willkomm: **Illustrationes florae Hispaniae insularumque Balearium.** VII. Stuttgart, E. Schweizerbart, 1883. S. 89—104, Taf. 57—65.

Die 7. Lieferung dieses werthvollen Werkes bringt die Beschreibung, Vergleichungstabellen und Abbildungen von folgenden Pflanzen: *Noccaea Auerswaldii* Willk., *Hutchinsia Aragonensis* Losc. et Pardo, *Guiraoa arvensis*, *Eruca longirostris* Uechtr. mit *E. sativa* Lam., *Silene melandrioides* Lange und deren var. *acutifolia* (Lk.), *S. foetida* Lk., *Arenaria ciliaris* Losc., *A. Loscosii* Texid., *Ranunculus gallecicus* Freyn, *R. Aleae* Willk. und seiner Var. *genuinus, dentatus, laciniatus*, sowie seiner Alpenform, endlich von *Paeonia Cambessedesii* Willk. und *P. Broteri* B. et R. Beck.

Deutschlands Gehölze im Winterkleide. Von F. A. Bösemann. Hildburghausen 1884.

Das mit Fleiss und Verständniss verfasste Werkchen ist ein analytischer Leitfaden zur Bestimmung der in Deutschland wildwachsenden und allgemein eingeführten Sträucher und Bäume im Winterkleide; es zerfällt in zwei Abtheilungen, von denen die eine die Bestimmung der einzelnen Gruppen und Gattungen, die andere die der Arten enthält. Die circa 250 aufgenommenen Holzgewächse werden in 11 leicht bestimmbare Gruppen getheilt. Eine Einleitung dient zur Erleichterung des Verständnisses, dessgleichen auch die beigegebenen Zeichnungen; auch sind die Tabellen so bearbeitet, dass es selbst für unbewanderte Anfänger nicht schwer sein kann, sich zurecht zu finden. Wir können daher das Werkchen sowohl dem Lehrer, als auch dem Schüler bestens empfehlen, und dürfte dasselbe namentlich auch bei Gärtnern und Forst-Eleven gute Aufnahme finden. Hskn.

Prof. Dr. Moritz Seubert's Grundriss der Botanik. Zum Schulgebrauch und als Grundlage für Vorlesungen an höheren Lehranstalten bearbeitet von Dr. W. v. Ahles. Fünfte Auflage. Leipzig. C. F. Winter'sche Verlagshandlung. 1883. Preis 1 Mark 80 Pf.

Das unter diesem Titel vor Kurzem erschienene Werk hat als Neubearbeitung des Seubert'schen Lehrbuches nicht unerhebliche Aenderungen erfahren müssen; war doch bekanntlich die 4. Auflage schon bei ihrem Erscheinen nicht mehr zeitgemäss. Die Anordnung des Stoffes ist im morphologischen Theile des Buches dieselbe, wie bei den früheren Auflagen, veraltete Ansichten sind den neueren gewichen, wenig verständliche ganz weggelassen, so z. B. im Capitel über Blattstellung. Wir vermissen nur manchmal eine präcisere Erklärung des Thatsächlichen und möchten manche Abbildungen ganz beseitigt sehen. Um die erstere Ansicht zu erhärten, berühren wir nur ein paar Stellen. Prof. Ahles sagt z. B. bei wiederfrüchtigen Pflanzen (p. 6) allgemein, dass an einem während vieler Jahre ausdauernden Pflanzentheile jährlich neue zur Blüthe gelangende Triebe zur Entwicklung kommen. Das ist z. B. bei *Convallaria* und vielen anderen richtig; aber bei manchen Pflanzen, so bei manchen Compositen, Labiaten etc. dauert kein Pflanzentheil länger als ein Jahr; der oberirdische sammt dem unterirdischen sterben in einem Jahre ab und nur neu getriebene sogenannte Rhizome erhalten sich für das nächste Jahr; ebenso kann man das nicht allgemein nehmen, wenn Prof. Ahles sagt, dass Klammerwurzeln beim Epheu in ihre Unterlage nicht eindringen; sie thun es, wenn es die Unterlage gestattet. Was die Abbildungen betrifft, fallen insbesondere die Schemen der zusammengesetzten Blätter auf; man möchte auf den ersten Blick bestimmte Umbelliferen in denselben suchen, die bekanntlich wohl zerschnittene, aber nicht zusammengesetzte Blätter besitzen, auch sind so hoch zusammengesetzte Blätter, wie sie Fig. 65 darstellt, in der Natur nicht bekannt. Wesentlich weicht die neue Bearbeitung von den früheren Auflagen ab durch die systematische Gruppirung der einzelnen Familien, welche den neueren Anschauungen entspricht; allerdings haben ein paar Familien von zweifelhafter Verwandtschaft nicht die richtige Stellung im Systeme erhalten. Trotz einiger Mängel gehört das Buch jedenfalls zu den besseren in der neueren Zeit erschienenen Lehrbüchern der Botanik. W.

La Naturaleza, Periodico Cientifico de la Sociedad Mexicana de Historia Natural. Tomo VI. Entrega 7. Ortega Reges, Manuel. El gigante de la Flora Mexicana, o sea el Sabino de Santa Maria del Tule del Estado de Oaxaca.

Bekanntlich sind der westlichen Hemisphäre Bäume von gigantischen Dimensionen gar nicht selten. Einer der gewaltigsten Baumriesen wird in der vorliegenden botanischen Notiz ausführlich beschrieben. Es ist diess ein colossales Exemplar von *Taxodium mucronatum* Ten., welches sich mitten im Orte Sa. Maria del Tule im mexicanischen Staate Oaxaca befindet. Seine Höhe wird mit 38 m. 68, der Umfang des Stammes mit 51 m. 88 angegeben. Schon

Humboldt und Bonpland kannten diesen Baum und stellten ihn vermöge seiner enormen Grösse über die Riesen-Cypresse von Atlisco, den berühmten Drachenbaum von Teneriffa und die ungeheuren Baobab Afrika's. Nach des Autors Schätzung lässt er auch den bekannten Castagnaro di cento cavalli am Fusse des Aetna weit hinter sich zurück, wird jedoch an Höhe von der nicht minder berühmten *Wellingtonia* in Californien übertroffen. Ungeachtet seines hohen Alters, welches nach dem Verf. bis in die Zeiten der zapotekischen Urbewohner Mexicos reichen dürfte, ist dieser merkwürdige Baum in allen seinen Theilen gesund und wohlerhalten und vegetirt sogar sehr üppig fort. Der Querschnitt des Stammes bildet, wie eine in den Text eingeschaltete Illustration zu ersehen gibt, ein sehr unregelmässiges mit vielfachen kleinen Einbuchtungen versehenes Sechseck.

Příhoda.

Correspondenz.

Berlin, am 1. November 1883.

Wohlbehalten und zufrieden mit der Ausbeute kehrte ich Mitte October von meiner botanischen Reise aus der Troas zurück. Eine reiche Flora fand ich in jener Landschaft vor, und besonders in pflanzen-geographischer Beziehung wird mancher interessante Fund zu verzeichnen sein. Beispielweise sei das Vorkommen der *Saxifraga sancta* auf den höchsten Gipfeln des Ida-Gebirges erwähnt. Diese Höhen schmücken sich auch prächtig mit den unzähligen Blüthen von *Acantholimon, Astragalus, Dianthus Welbii, Tulipa Biebersteiniana, Draba olympica, Centaurea Parolinii* u. v. A. Eifrig bin ich jetzt hier unter dem gütigen Beistande Herrn Professor Ascherson's mit der Sichtung meiner Ausbeute beschäftigt, und ich hoffe, in einiger Zeit meine Sammlungen ausgeben zu können.

P. Sintenis.

Lublin (Russ. Polen), am 4. November 1883.

Ich habe in diesem Jahre wieder recht fleissig gesammelt und im Ganzen 500 Arten unserer Flora in 4500 Exemplaren eingelegt. Nun könnte ich von diesen 6 bis 8 vollständige Sammlungen mit je 500 Arten abgeben und zwar zum Preise von 10 Thaler pro Sammlung, welche ich bis zur deutschen Grenze frankire. Bei diesem so geringen Preise könnte mancher Botaniker sein Herbarium mit polnischen Pflanzen bereichern, die doch sonsten nicht zu erhalten sind, da ausser mir Niemand hier sammelt. Meine Exemplare sind reichlich, frisch und instructiv und enthalten viele seltenere Arten.

Ferdinand Karo,
Apotheker am Kriegshospital.

Personalnotizen.

— G. Gibelli, Professor und Director des botanischen Gartens in Bologna ist an die Universität Turin berufen worden.

— Ludwig Vágner ist von Raho nach Huszt in der Marmaros übersiedelt.

Vereine, Anstalten, Unternehmungen.

— Club für Pflanzenzucht im Zimmer. — Schon vor Jahresfrist hat sich in Wien eine kleine Gesellschaft zusammengefunden, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, in eigens hiezu construirten Culturkästen solche Pflanzen zu cultiviren, deren Hauptbedingung zu ihrem Lebensunterhalte eine feuchte, warme Atmosphäre ist, die man ihnen in gewöhnlichen Wohnräumen sonst nicht bieten kann. Wer die heurige Frühjahrs-Ausstellung der k. k. Gartenbau-Gesellschaft besucht hat, wird sich gewiss der Collection der zierlichen Glaskästen erinnern, die mit zu den Hauptanziehungspunkten der Exposition zählte. Die Zuerkennung eines Staatspreises für die Einführung dieses neuen Culturzweiges, einer Vermeil- und mehrerer silberner Medaillen für sehr gelungene Culturen und eines Ehrendiplomes für die Anfertigung eines systemmässigen Culturkastens geben Zeugniss von der Thätigkeit des Clubs. Diese Culturkästen sind ob ihrer verschiedenartigen Formen sowohl für das einfache Zimmer zu verwenden, wie sie auch dem Salon zur Zierde gereichen; ausserdem ist das Zeiterforderniss zur Pflege der im Kasten untergebrachten Pflanzen ein sehr geringes. Die Mitglieder des Clubs, die jeden ersten Freitag im Monate im altdeutschen Saale des Hôtels „zur Kaiserin Elisabeth" ihre Sitzungen abhalten, bei welchen Freunde der Sache stets willkommen sind, cultiviren mit Vorliebe und Erfolg Moose, Farne, Blattpflanzen exotischen Ursprunges, Orchideen etc. und versuchen namentlich die verschiedenen natürlichen und künstlichen Fortpflanzungsmethoden. J.

Botanischer Tauschverein in Wien.

Sendungen sind eingelangt: Von Herrn Błocki mit Pflanzen aus Galizien. — Von Herrn Sabransky mit Pfl. aus Ungarn. — Von Herrn Degen mit Pfl. aus Ungarn.

Sendungen sind abgegangen an die Herren: Felsmann, Buchtien, Dr. Stohl, Mez.

Aus Oberösterreich eingesendet von Strobl: *Aconitum eminens, Allium montanum, A. Scorodoprasum, Alnus viridis, Anemone*

Pulsatilla, Arabis arenosa, A. Thaliana, Camelina sativa, Carex ampullacea, C. remota, C. vulgaris, Centaurea axillaris, Galeopsis angustifolia, Linum perenne, Lolium italicum, Nonnea pulla, Potentilla alba, Pulmonaria azurea, Rosa pomifera, Salix daphnoides, S. fragilis, S. incana, S. purpurea, S. viminalis, Scorzonera humilis, Senecio crispus, S. nemorensis, Typha minima, Ulmus tetrandra, Veronica latifolia, V. prostrata.

Von Pola eingesendet von Untchj: *Anthyllis Dillenii, Bunias Erucago* var. *macroptera, Bupleurum protractum, Crocus variegatus, Cyperus longus, Erica arborea, Euphorbia nicaeensis, Euphrasia latifolia, Hypericum perfoliatum, Medicago tuberculata, Myrtus italica* v. *melanocarpa, Odontites Kochii, Ononis foetens, Quercus Ilex, Trifolium stellatum, Vaillantia muralis.*

Von der oberösterr.-steierischen Grenze einges. von Steininger: *Anemone narcissiflora* f. *austriaca, Anthyllis Vuln.* f. *aurea, Aster alpinus, Campanula pusilla, C. Scheuchzeri, Cyclamen europaeum, Daphne Laureola, Dentaria enneaphyllos, Euphorbia austriaca, E. verrucosa, Gentiana Sturmiana, Habenaria albida, Hieracium aurantiacum, H. austriacum, Narcissus Pseudonarcissus, Orchis speciosa, Pinus Mughus, Rhinanthus aristatus, Sorbus Chamaemespilus, Veronica saxatilis, Willemetia apargioides.*

Aus Galizien einges. von Błocki: *Arabis Gerardi, Botrychium Matricariae, Centaurea Marschalliana, C. stenolepis, Lappa macrosperma, Melampyrum arvense, Ranunculus Stevenii, Salvia pendula, Seseli Hippomarathrum, Thalictrum foetidum, Th. simplex.*

Obige Pflanzen können nach beliebiger Auswahl im Tausche oder käuflich die Centurie zu 6 fl. (12 R. Mark) abgegeben werden.

Inserate.

Berichtigung.

Seite 157 Zeile 13 von unten: statt „Mm." zu lesen „M."
Seite 376 Zeile 10 von oben: statt „Pergaments" zu lesen „Pigments".

Inhalt.

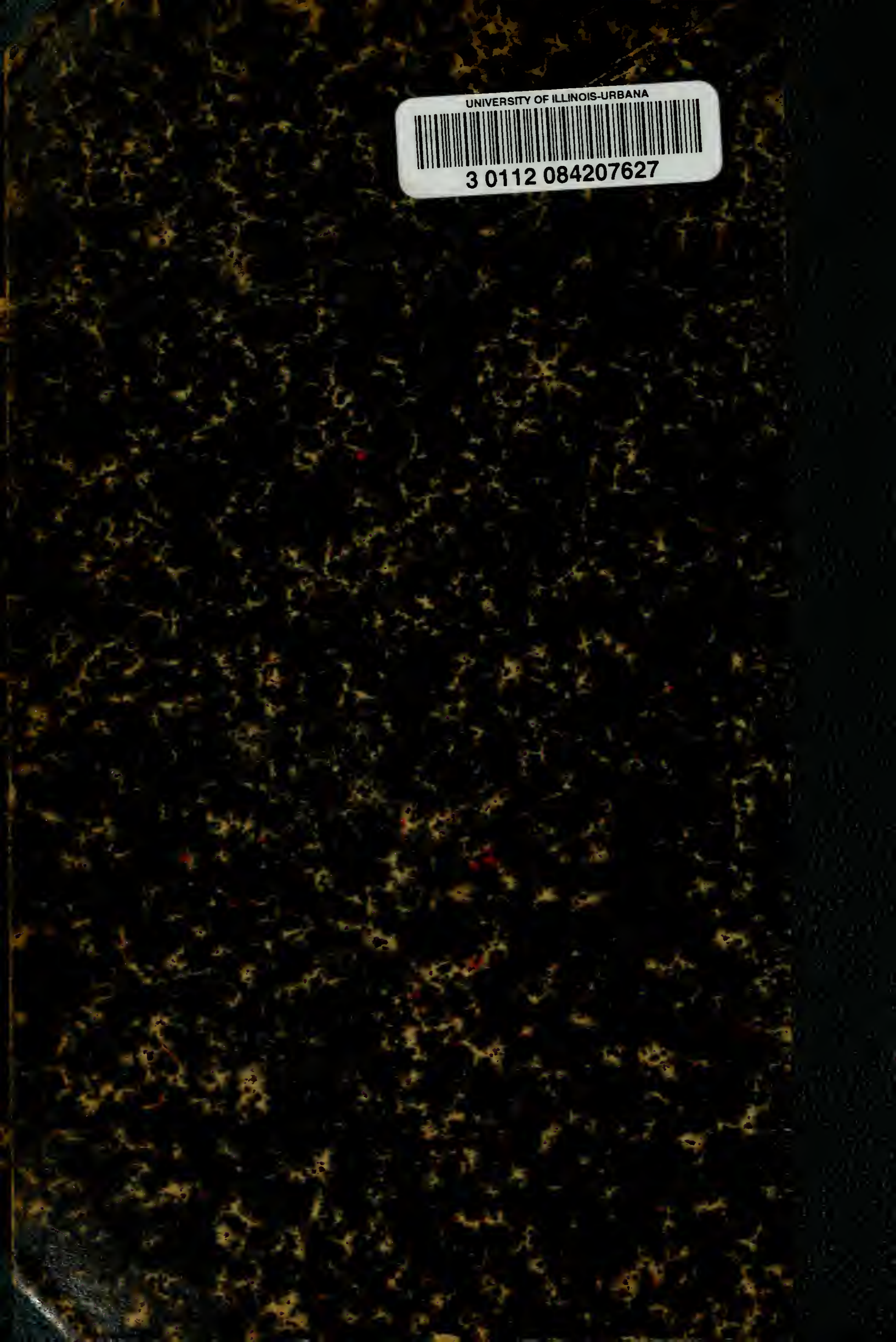
I. Gallerie österreichischer Botaniker.

II. Original-Aufsätze.

III. Correspondenzen.

IV. Stehende Rubriken.

Redacteur und Herausgeber Dr. **Alexander Skofitz.** — Verlag von **C. Gerold's Sohn.**
C. Ueberreuter'sche Buchdruckerei (M. Salzer) in Wien.


UNIVERSITY OF ILLINOIS-URBANA
3 0112 084207627